CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONA	RENDIMIENT	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I)												
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	$ 117.849	$ 59.985.141,00	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	1,87	16	17,01	17
							PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1		1,87				
											T.O.	17,00	T.M.	17,00
											T.P.	17,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES				$ 59.985.141,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)												
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	$ 2.742.187	$ 1.395.773.183,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	16	23,05	23
							OFICIAL	1		1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,38				
											T.O.	23,00	T.M.	23,00
											T.P.	23,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES				$ 1.395.773.183,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)												
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: ŋ=>20%. Garantía de	UN	509	$ 1.644.200	$ 836.897.800,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	16	19,52	20
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,63	T.O.	20,00	T.M.	20,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,63	T.P.	20,00	T.E	20,00
		SUBTOTALES				$ 836.897.800,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)												
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	$ 1.204.911	$ 613.299.699,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	11	29,10	29
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,59				

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

4	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	$ 7.006.456	$ 3.566.286.104,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	16	24,47	24
							AYUDANTE ELECTRICO	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,3				
											T.O.	29,00	T.M.	53,00
											T.P.	53,00	T.E	49,00
		SUBTOTALES				$ 4.179.585.803,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00
											DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)												
5	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	$ 1.406.412	$ 715.863.708,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	11	29,29	29
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)							
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	$ 2.649.346	$ 1.348.517.114,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	16	22,72	23
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,4				
											T.O.	29,00	T.M.	52,00
											T.P.	52,00	T.E	48,00
		SUBTOTALES				$ 2.064.380.822,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00
											DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO**	**RENDIMIENTO DIA**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)												
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	$ 1.113.176	$ 566.606.584,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	11	28,74	29
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,			1,61				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que	UN	509	$ 1.116.328	$ 568.210.952,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		23,56	23,56	15	1,44	1
							ELECTRICISTA	1		23,56				
							AYUDANTE CIVIL	2		23,56				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			**23,56**	T.O.	29,00	T.M.	30,00
											T.P.	30,00	T.E	30,00
		SUBTOTALES				$ 1.134.817.536,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)												
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	$ 899.931	$ 458.064.879,00	ELECTRICISTA	1		1,61	1,61	15	21,08	21
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
											T.O.	21,00	T.M.	21,00
											T.P.	21,00	T.E	21,00
		SUBTOTALES				$ 458.064.879,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)												
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	509	$ 1.389.713	$ 707.363.917,00	ELECTRICISTA	1		1,43	1,43	11	32,36	32
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,43				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,43				
											T.O.	32,00	T.M.	32,00
											T.P.	32,00	T.E	32,00
		SUBTOTALES				$ 707.363.917,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE II												
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	$ 117.849	$ 26.398.176,00	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	1,87	16	7,49	7
							PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1		1,87				
											T.O.	7,00	T.M.	7,00
											T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES				$ 26.398.176,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II												
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	$ 2.742.187	$ 614.249.888,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	16	10,14	10
							OFICIAL	1		1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena,			1,38				
											T.O.	10,00	T.M.	10,00
											T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES				$ 614.249.888,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II												
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	$ 1.644.200	$ 368.300.800,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	16	8,59	9
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,63	T.O.	9,00	T.M.	9,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,63	T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES				$ 368.300.800,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II												
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	$ 1.204.911	$ 269.900.064,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	14	10,06	10
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta			1,59				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	$ 7.006.456	$ 1.569.446.144,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	16	10,77	11
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,3				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,3				
											T.O.	11,00	T.M.	21,00
											T.P.	21,00	T.E	19,00
		SUBTOTALES				$ 1.839.346.208,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00
											DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II												
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	$ 1.406.412	$ 315.036.288,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	14	10,13	10
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,58				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	$ 2.649.346	$ 593.453.504,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	16	10,00	10
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,4				
											T.O.	10,00	T.M.	20,00
											T.P.	20,00	T.E	18,00
		SUBTOTALES				$ 908.489.792,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00
											DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II												
14	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	$ 1.113.176	$ 249.351.424,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	16	8,70	9
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,61			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de comunicación satelital o GPRS, cerramiento perimetral para seguridad física y un sistema fotovoltaico autónomo	UN	224	$ 1.116.328	$ 250.057.472,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		23,56	23,56	11	0,86	1
							ELECTRICISTA	1		23,56				
							AYUDANTE CIVIL	2		23,56				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			**23,56**	T.O.	9,00	T.M.	10,00
											T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES				$ 499.408.896,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II												
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	$ 899.931	$ 201.584.544,00	ELECTRICISTA	1		1,61	1,61	16	8,70	9
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
											T.O.	9,00	T.M.	9,00
											T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES				$ 201.584.544,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II												
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	224	$ 1.389.713	$ 311.295.712,00	ELECTRICISTA	1		1,43	1,43	18	8,70	9
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,43				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,43				
											T.O.	9,00	T.M.	9,00
											T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES				$ 311.295.712,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE III												
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	$ 117.849	$ 41.600.697,00	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	1,87	18	10,49	10
							PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1		1,87				
											T.O.	10,00	T.M.	10,00
											T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES				$ 41.600.697,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III												
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	$ 2.742.187	$ 967.992.011,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	18	14,21	14
							OFICIAL	1		1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,38				
											T.O.	14,00	T.M.	14,00
											T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES				$ 967.992.011,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III												
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: ŋ=>20%. Garantía de	UN	353	$ 1.644.200	$ 580.402.600,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	18	12,03	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,63	T.O.	12,00	T.M.	12,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,63	T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 580.402.600,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III												
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	$ 1.204.911	$ 425.333.583,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	18	12,33	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,59			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	$ 7.006.456	$ 2.473.278.968,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	18	15,09	15
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,3				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,3			
											T.O.	15,00	T.M.	27,00
											T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES				$ 2.898.612.551,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
											DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III												
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	$ 1.406.412	$ 496.463.436,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	18	12,41	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,58			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	$ 2.649.346	$ 935.219.138,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	18	14,01	14
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,4			
											T.O.	14,00	T.M.	26,00
											T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES				$ 1.431.682.574,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
											DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III												
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	$ 1.113.176	$ 392.951.128,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	18	12,18	12
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61			

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo	UN	353	$ 1.116.328	$ 394.063.784,00	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2		23,56 23,56 23,56	23,56	15	1,00	1
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			23,56	T.O.	12,00	T.M.	13,00
											T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES				$ 787.014.912,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III												
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	$ 899.931	$ 317.675.643,00	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1		1,61 1,61 1,61	1,61	18	12,18	12
											T.O.	12,00	T.M.	12,00
											T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 317.675.643,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III												
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	$ 1.389.713	$ 490.568.689,00	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2		1,43 1,43 1,43	1,43	18	13,71	14
											T.O.	14,00	T.M.	14,00
											T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES				$ 490.568.689,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
25		PRELIMINARES (I) FRENTE IV												
	1.	Replanteo de Obra	UN	303	$ 117.849	$ 35.708.247,00	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1		1,87 1,87	1,87	16	10,13	10
											T.O.	10,00	T.M.	10,00
											T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES				$ 35.708.247,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV												
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	$ 2.742.187	$ 830.882.661,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	18	12,20	12
							OFICIAL	1		1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,38				
											T.O.	12,00	T.M.	12,00
											T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 830.882.661,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV												
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: ŋ=>20%. Garantía de	UN	303	$ 1.644.200	$ 498.192.600,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	16	11,62	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,63	T.O.	12,00	T.M.	12,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,63	T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 498.192.600,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV												
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	$ 1.204.911	$ 365.088.033,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	16	11,91	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,59				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	$ 7.006.456	$ 2.122.956.168,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	16	14,57	15
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,3				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,3				
											T.O.	15,00	T.M.	27,00
											T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES				$ 2.488.044.201,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
											DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV												
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	$ 1.406.412	$ 426.142.836,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	16	11,99	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,58				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y	UN	303	$ 2.649.346	$ 802.751.838,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	16	13,53	14
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,4				
											T.O.	14,00	T.M.	26,00
											T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES				$ 1.228.894.674,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00
											DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV												
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	$ 1.113.176	$ 337.292.328,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	18	10,46	10
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo	UN	303	$ 1.116.328	$ 338.247.384,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		23,56	23,56	16	0,80	1
							ELECTRICISTA	1		23,56				
							AYUDANTE CIVIL	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			23,56	T.O.	10,00	T.M.	11,00
											T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES				$ 675.539.712,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV												
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	$ 899.931	$ 272.679.093,00	ELECTRICISTA	1		1,61	1,61	16	11,76	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
											T.O.	12,00	T.M.	12,00
											T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 272.679.093,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV												
32	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	303	$ 1.389.713	$ 421.083.039,00	ELECTRICISTA	1		1,43	1,43	16	13,24	13
							AYUDANTE ELECTRICO	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,43	T.O.	13,00	T.M.	13,00
											T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES				$ 421.083.039,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE V												
33	1.	Replanteo de Obra	UN	336	$ 117.849	$ 39.597.264,00	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	1,87	18	9,98	10
							PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para			1,87				
											T.O.	10,00	T.M.	10,00
											T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES				$ 39.597.264,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V												
34	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	$ 2.742.187	$ 921.374.832,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	18	13,53	14
							OFICIAL	1		1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)					T.O.	14,00	T.M.	14,00
											T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES				$ 921.374.832,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V												
35	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: ŋ=>20%. Garantía de	UN	336	$ 1.644.200	$ 552.451.200,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	18	11,45	11
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,			1,63	T.O.	11,00	T.M.	11,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,63	T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES				$ 552.451.200,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V												
36	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	$ 1.204.911	$ 404.850.096,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	18	11,74	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,59				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	$ 7.006.456	$ 2.354.169.216,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	18	14,36	14
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,3				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta			1,3				
											T.O.	14,00	T.M.	26,00
											T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES				$ 2.759.019.312,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00
											DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V												
37	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por	UN	336	$ 1.406.412	$ 472.554.432,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	18	11,81	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA							
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y	UN	336	$ 2.649.346	$ 890.180.256,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	18	13,33	13
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,4				
											T.O.	13,00	T.M.	25,00
											T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES				$ 1.362.734.688,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
											DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V												
38	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	$ 1.113.176	$ 374.027.136,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	18	11,59	12
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca							
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	336	$ 1.116.328	$ 375.086.208,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		23,56	23,56	18	0,79	1
							ELECTRICISTA	1		23,56				
							AYUDANTE CIVIL	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			23,56	T.O.	12,00	T.M.	13,00
											T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES				$ 749.113.344,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V												
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	$ 899.931	$ 302.376.816,00	ELECTRICISTA	1		1,61	1,61	18	11,59	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
											T.O.	12,00	T.M.	12,00
											T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 302.376.816,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V												
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	336	$ 1.389.713	$ 466.943.568,00	ELECTRICISTA	1		1,43	1,43	18	13,05	13
							AYUDANTE ELECTRICO	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)				T.O.	13,00	T.M.	13,00
											T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES				$ 466.943.568,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI												
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	$ 117.849	$ 43.957.677,00	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	1,87	18	11,08	11
							PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1		1,87				
											T.O.	11,00	T.M.	11,00
											T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES				$ 43.957.677,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI												
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	$ 2.742.187	$ 1.022.835.751,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	18	15,02	15
							OFICIAL	1		1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,38				
											T.O.	15,00	T.M.	15,00
											T.P.	15,00	T.E	15,00
		SUBTOTALES				$ 1.022.835.751,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI												
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: ŋ=>20%. Garantía de	UN	373	$ 1.644.200	$ 613.286.600,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	18	12,71	13
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,63	T.O.	13,00	T.M.	13,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,63	T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES				$ 613.286.600,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI												
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	$ 1.204.911	$ 449.431.803,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	18	13,03	13
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta			1,59				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	$ 7.006.456	$ 2.613.408.088,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	18	15,94	16
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,3				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)				T.O.	16,00	T.M.	29,00
											T.P.	29,00	T.E	27,00
		SUBTOTALES				$ 3.062.839.891,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00
											DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI												
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	$ 1.406.412	$ 524.591.676,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	18	13,12	13
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,58				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y	UN	373	$ 2.649.346	$ 988.206.058,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	18	14,80	15
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,4				
											T.O.	15,00	T.M.	28,00
											T.P.	28,00	T.E	26,00
		SUBTOTALES				$ 1.512.797.734,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00
											DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI												
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	$ 1.113.176	$ 415.214.648,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	18	12,87	13
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro,			1,61				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de comunicación satelital o GPRS, garantizando	UN	373	$ 1.116.328	$ 416.390.344,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		23,56	23,56	11	1,44	1
							ELECTRICISTA	1		23,56				
							AYUDANTE CIVIL	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			23,56	T.O.	13,00	T.M.	14,00
											T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES				$ 831.604.992,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI												
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	$ 899.931	$ 335.674.263,00	ELECTRICISTA	1		1,61	1,61	18	12,87	13
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
											T.O.	13,00	T.M.	13,00
											T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES				$ 335.674.263,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI												
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	$ 1.389.713	$ 518.362.949,00	ELECTRICISTA	1		1,43	1,43	18	14,49	14
							AYUDANTE ELECTRICO	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,43				
											T.O.	14,00	T.M.	14,00
											T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES				$ 518.362.949,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII												
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	$ 117.849	$ 38.654.472,00	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	1,87	18	9,74	10
							PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1		1,87				
											T.O.	10,00	T.M.	10,00
											T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES				$ 38.654.472,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII												
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	$ 2.742.187	$ 899.437.336,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	18	13,20	13
							OFICIAL	1		1,38				
										1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)				T.O.	13,00	T.M.	13,00
											T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES				$ 899.437.336,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONA	RENDIMIENT	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII												
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: ŋ=>20%. Garantía de	UN	328	$ 1.644.200	$ 539.297.600,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	18	11,18	11
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			**1,63**	T.O.	11,00	T.M.	11,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			**1,63**	T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES				$ 539.297.600,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII												
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	$ 1.204.911	$ 395.210.808,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	18	11,46	11
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,59				

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
52	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	$ 7.006.456	$ 2.298.117.568,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	18	14,02	14
							AYUDANTE ELECTRICO	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta			1,3	T.O.	14,00	T.M.	25,00
											T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES				$ 2.693.328.376,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
											DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
53		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII												
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	$ 1.406.412	$ 461.303.136,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	18	11,53	12
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,58				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	$ 2.649.346	$ 868.985.488,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	18	13,02	13
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,4				
											T.O.	13,00	T.M.	25,00
											T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES				$ 1.330.288.624,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
											DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII												
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	$ 1.113.176	$ 365.121.728,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	18	11,32	11
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de comunicación satelital o GPRS, cerramiento perimetral para seguridad física y un sistema fotovoltaico autónomo para el suministro de energía en cada nodo.	UN	328	$ 1.116.328	$ 366.155.584,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		23,56	23,56	10	1,39	1
							ELECTRICISTA	1		23,56				
							AYUDANTE CIVIL	2						

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			23,56	T.O.	11,00	T.M.	12,00
											T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 731.277.312,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII												
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	$ 899.931	$ 295.177.368,00	ELECTRICISTA	1		1,61	1,61	19	10,72	11
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA							
55							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta			1,61	T.O.	11,00	T.M.	11,00
											T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES				$ 295.177.368,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII												
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	328	$ 1.389.713	$ 455.825.864,00	ELECTRICISTA	1		1,43	1,43	19	12,07	12
							AYUDANTE ELECTRICO	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,43	T.O.	12,00	T.M.	12,00
56												T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES				$ 455.825.864,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII												
	1.	Replanteo de Obra	UN	228	$ 117.849	$ 26.869.572,00	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	1,87	18	6,77	7
								1		1,87				
							PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios				T.O.	7,00	T.M.	7,00
57											T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES				$ 26.869.572,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII												
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	$ 2.742.187	$ 625.218.636,00	AYUDANTE CIVIL	2		1,38	1,38	18	9,18	9
							OFICIAL	1		1,38				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,38	T.O.	9,00	T.M.	9,00
											T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES				$ 625.218.636,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII												
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: ŋ=>20%. Garantía de	UN	228	$ 1.644.200	$ 374.877.600,00	ELECTRICISTA	1		1,63	1,63	18	7,77	8
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,63				
							AYUDANTE CIVIL	1		1,63				
							HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)			1,63	T.O.	8,00	T.M.	8,00
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,63	T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES				$ 374.877.600,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII												
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	$ 1.204.911	$ 274.719.708,00	ELECTRICISTA	1		1,59	1,59	18	7,97	8
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,59				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta			1,59				

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
60	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	$ 7.006.456	$ 1.597.471.968,00	ELECTRICISTA	1		1,3	1,3	18	9,74	10
							AYUDANTE ELECTRICO	2		1,3				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,3				
											T.O.	10,00	T.M.	18,00
											T.P.	18,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES				$ 1.872.191.676,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00
											DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII												
61	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	$ 1.406.412	$ 320.661.936,00	ELECTRICISTA	1		1,58	1,58	18	8,02	8
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,58				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,58				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	$ 2.649.346	$ 604.050.888,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,4	1,4	18	9,05	9
							ELECTRICISTA	1		1,4				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,4				
											T.O.	9,00	T.M.	17,00
											T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES				$ 924.712.824,00							DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	16,00
											DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII												
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	$ 1.113.176	$ 253.804.128,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61	1,61	18	7,87	8
							ELECTRICISTA	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca			1,61				
62	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que	UN	228	$ 1.116.328	$ 254.522.784,00	AYUDANTE ELECTRICO	1		23,56	23,56	10	0,97	1
							ELECTRICISTA	1		23,56				
							AYUDANTE CIVIL	2						

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y DURACIÓN DE ACTIVIDADES O TAREAS

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta			23,56	T.O.	8,00	T.M.	9,00
											T.P.	9,00	T.E	9,00
	SUBTOTALES				$ 508.326.912,00								DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
											DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII												
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	$ 899.931	$ 205.184.268,00	ELECTRICISTA	1		1,61	1,61	18	7,87	8
							AYUDANTE ELECTRICO	1		1,61				
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,61				
											T.O.	8,00	T.M.	8,00
											T.P.	8,00	T.E	8,00
	SUBTOTALES					$ 205.184.268,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO	RENDIMIENTO DIA	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII												
64	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	$ 1.389.713	$ 316.854.564,00	ELECTRICISTA	1		1,43	1,43	18	8,86	9
							AYUDANTE ELECTRICO	2						
							HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			1,43				
											T.O.	9,00	T.M.	9,00
											T.P.	9,00	T.E	9,00
	SUBTOTALES					$ 316.854.564,00							DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
											DESVIACION	-	VARIACION	0,00

ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS, PRECEDENCIAS Y SUBSIGUIENTES

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

PLAZO DE EJECUCIÓN		240

Nº ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TO	TM	TP	TE	DURACIÓN	DESVIACIÓN	VARIACIÓN	TIC	TTC	TIL	TTL	HT	PRECEDENTE						SUBSIGUIENTE						RED
1	PRELIMINARES (I)	17	17	17	17	17	0,00	0,00	0	17	0	17	0	FRENTE 1	0						2	9	17				
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	23	23	23	23	23	0,00	0,00	17	40	17	40	0		1						3						
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	20	20	20	20	20	0,00	0,00	40	60	40	60	0		2						4	25	33	41			
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	29	53	53	49	49	4,00	16,00	60	109	60	109	0		3						5	29	49				
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	29	52	52	48	48	3,83	14,67	109	157	109	157	0		4						6						
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	29	30	30	30	30	0,17	0,03	157	187	157	187	0		5	24					7						
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	21	21	21	21	21	0,00	0,00	187	208	187	208	0		6	32	40				8						
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	32	32	32	32	32	0,00	0,00	208	240	208	240	0		7	48					fin						
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	7	7	7	7	7	0,00	0,00	17	24	18	25	1		1						10						
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	10	10	10	10	10	0,00	0,00	24	34	25	35	1		9						11						
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	9	9	9	9	9	0,00	0,00	34	43	35	44	1		10						12						
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	11	21	21	19	19	1,67	2,79	43	62	44	63	1		11						13						
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	10	20	20	18	18	1,67	2,79	62	80	63	81	1		12						14						
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	9	10	10	10	10	0,17	0,03	80	90	81	91	1		13						15						
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	9	9	9	9	9	0,00	0,00	90	99	91	100	1		14						16						
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	9	9	9	9	9	0,00	0,00	99	108	100	109	1		15						5						
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	10	10	10	10	10	0,00	0,00	17	27	33	43	16		1						18						
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	14	14	14	14	14	0,00	0,00	27	41	43	57	16		17						19						
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	12	12	12	12	12	0,00	0,00	41	53	57	69	16		17						20						
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	15	27	27	25	25	2,00	4,00	53	78	69	94	16		17						21						
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	14	26	26	24	24	2,00	4,00	78	102	94	118	16		17						22						
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	12	13	13	13	13	0,17	0,03	102	115	118	131	16		17						23						
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	12	12	12	12	12	0,00	0,00	115	127	131	143	16		17						24						
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	14	14	14	14	14	0,00	0,00	127	141	143	157	16		17						6						
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	10	10	10	10	10	0,00	0,00	60	70	68	78	8		3						26						
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	12	12	12	12	12	0,00	0,00	70	82	78	90	8		25						27						
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	12	12	12	12	12	0,00	0,00	82	94	90	102	8		26						28						
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	15	27	27	25	25	2,00	4,00	94	119	102	127	8		27						29						
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	14	26	26	24	24	2,00	4,00	119	143	127	151	8		28						30						
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	10	11	11	11	11	0,17	0,03	143	154	151	162	8		29						31						
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	12	12	12	12	12	0,00	0,00	154	166	162	174	8		30						32						
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	13	13	13	13	13	0,00	0,00	166	179	174	187	8		31						7						

ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS, PRECEDENCIAS Y SUBSIGUIENTES

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

PLAZO DE EJECUCIÓN		240

Nº ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TO	TM	TP	TE	DURACIÓN	DESVIACIÓN	VARIACIÓN	TIC	TTC	TIL	TTL	HT	PRECEDENTE	SUBSIGUIENTE
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	10	10	10	10	10	0,00	0,00	60	70	67	77	7	3	34
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	14	14	14	14	14	0,00	0,00	70	84	77	91	7	33	35
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	11	11	11	11	11	0,00	0,00	84	95	91	102	7	34	36
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	14	26	26	24	24	2,00	4,00	95	119	102	126	7	35	37
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	13	25	25	23	23	2,00	4,00	119	142	126	149	7	36	38
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	12	13	13	13	13	0,17	0,03	142	155	149	162	7	37	39
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	12	12	12	12	12	0,00	0,00	155	167	162	174	7	38	40
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	13	13	13	13	13	0,00	0,00	167	180	174	187	7	39	7
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	11	11	11	11	11	0,00	0,00	60	71	75	86	15	3	42
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	15	15	15	15	15	0,00	0,00	71	86	86	101	15	41	43
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	13	13	13	13	13	0,00	0,00	86	99	101	114	15	42	44
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	16	29	29	27	27	2,17	4,71	99	126	114	141	15	43	45
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	15	28	28	26	26	2,17	4,71	126	152	141	167	15	44	46
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	13	14	14	14	14	0,17	0,03	152	166	167	181	15	45	47
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	13	13	13	13	13	0,00	0,00	166	179	181	194	15	46	48
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	14	14	14	14	14	0,00	0,00	179	193	194	208	15	47	8
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	10	10	10	10	10	0,00	0,00	109	119	125	135	16	4	50
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	13	13	13	13	13	0,00	0,00	119	132	135	148	16	48	51
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	11	11	11	11	11	0,00	0,00	132	143	148	159	16	49	52
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	14	25	25	23	23	1,83	3,35	143	166	159	182	16	50	53
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	13	25	25	23	23	2,00	4,00	166	189	182	205	16	51	54
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	11	12	12	12	12	0,17	0,03	189	201	205	217	16	52	55
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	11	11	11	11	11	0,00	0,00	201	212	217	228	16	53	56
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	12	12	12	12	12	0,00	0,00	212	224	228	240	16	54	fin
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	7	7	7	7	7	0,00	0,00	109	116	157	164	48	16	58
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	9	9	9	9	9	0,00	0,00	116	125	164	173	48	57	59
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	8	8	8	8	8	0,00	0,00	125	133	173	181	48	58	60
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	10	18	18	17	17	1,33	1,77	133	150	181	198	48	59	61
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	9	17	17	16	16	1,33	1,77	150	166	198	214	48	60	62
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	8	9	9	9	9	0,17	0,03	166	175	214	223	48	61	63
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	8	8	8	8	8	0,00	0,00	175	183	223	231	48	62	64

ACTIVIDADES, NOMENCLATURAS, PRECEDENCIAS Y SUBSIGUIENTES

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

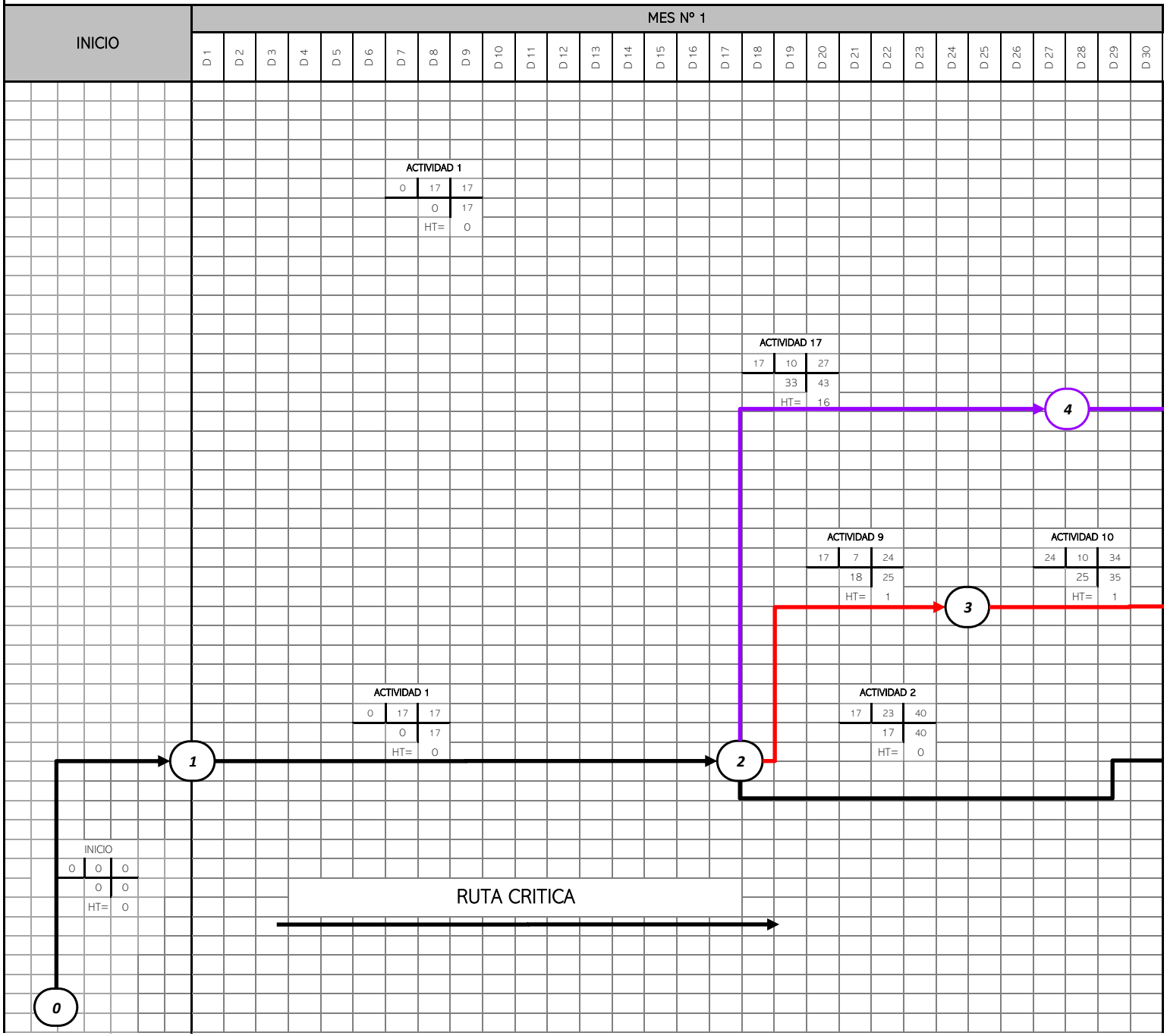
PLAZO DE EJECUCIÓN		240

Nº ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TO	TM	TP	TE	DURACIÓN	DESVIACIÓN	VARIACIÓN	TIC	TTC	TIL	TTL	HT	PRECEDENTE	SUBSIGUIENTE	RED
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	9	9	9	9	9	0,00	0,00	183	192	231	240	48	63	fin	
FIN									0	0	0	0	0			(FIN

DURACION	RUTA CRITICA	
FRENTE 1	RUTA CRITICA	240
FRENTE 2	RUTA NO CRITICA	91
FRENTE 3	RUTA NO CRITICA	124
FRENTE 4	RUTA NO CRITICA	119
FRENTE 5	RUTA NO CRITICA	120
FRENTE 6	RUTA NO CRITICA	133
FRENTE 7	RUTA NO CRITICA	115
FRENTE 8	RUTA NO CRITICA	83
TOTAL FRENTE		

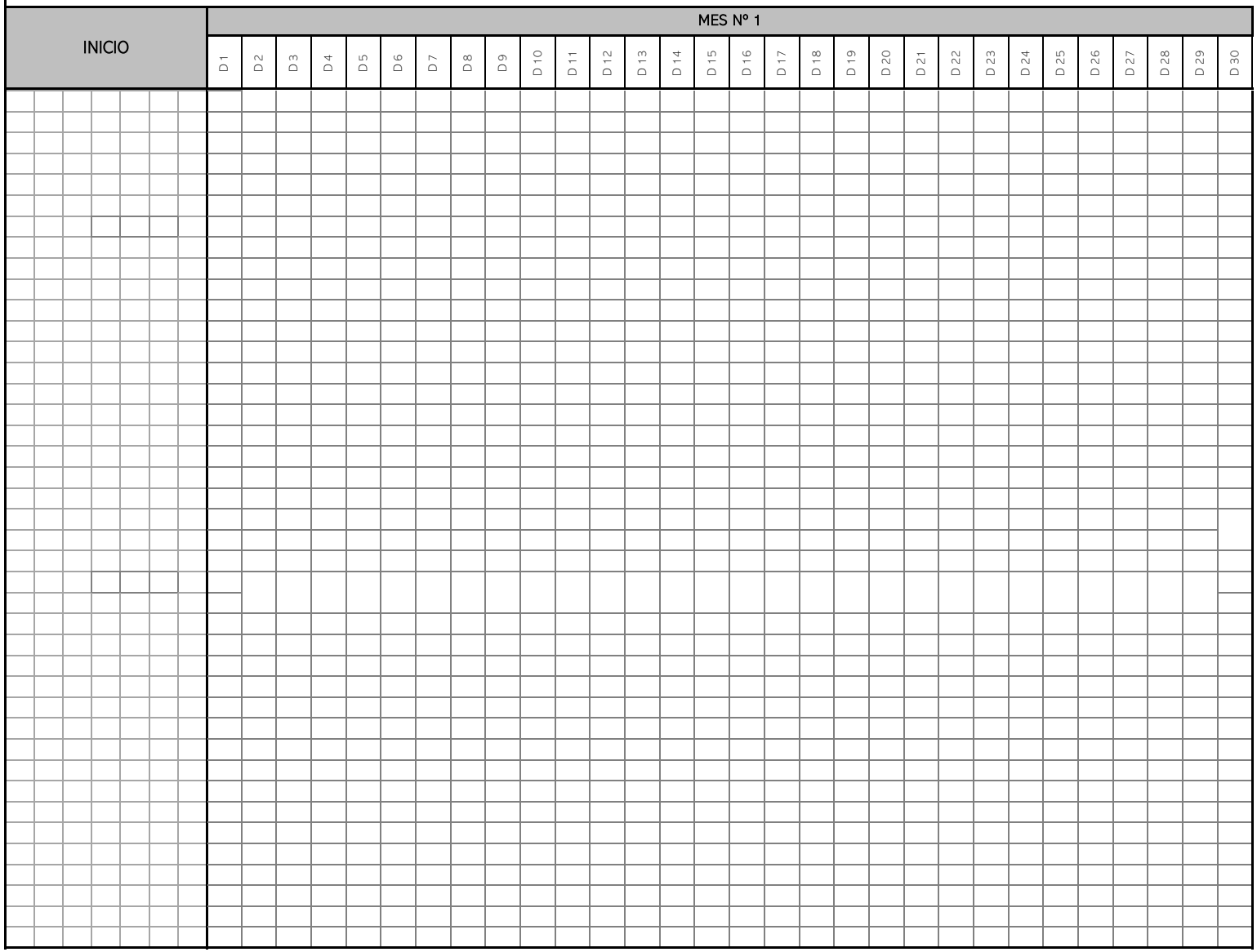
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

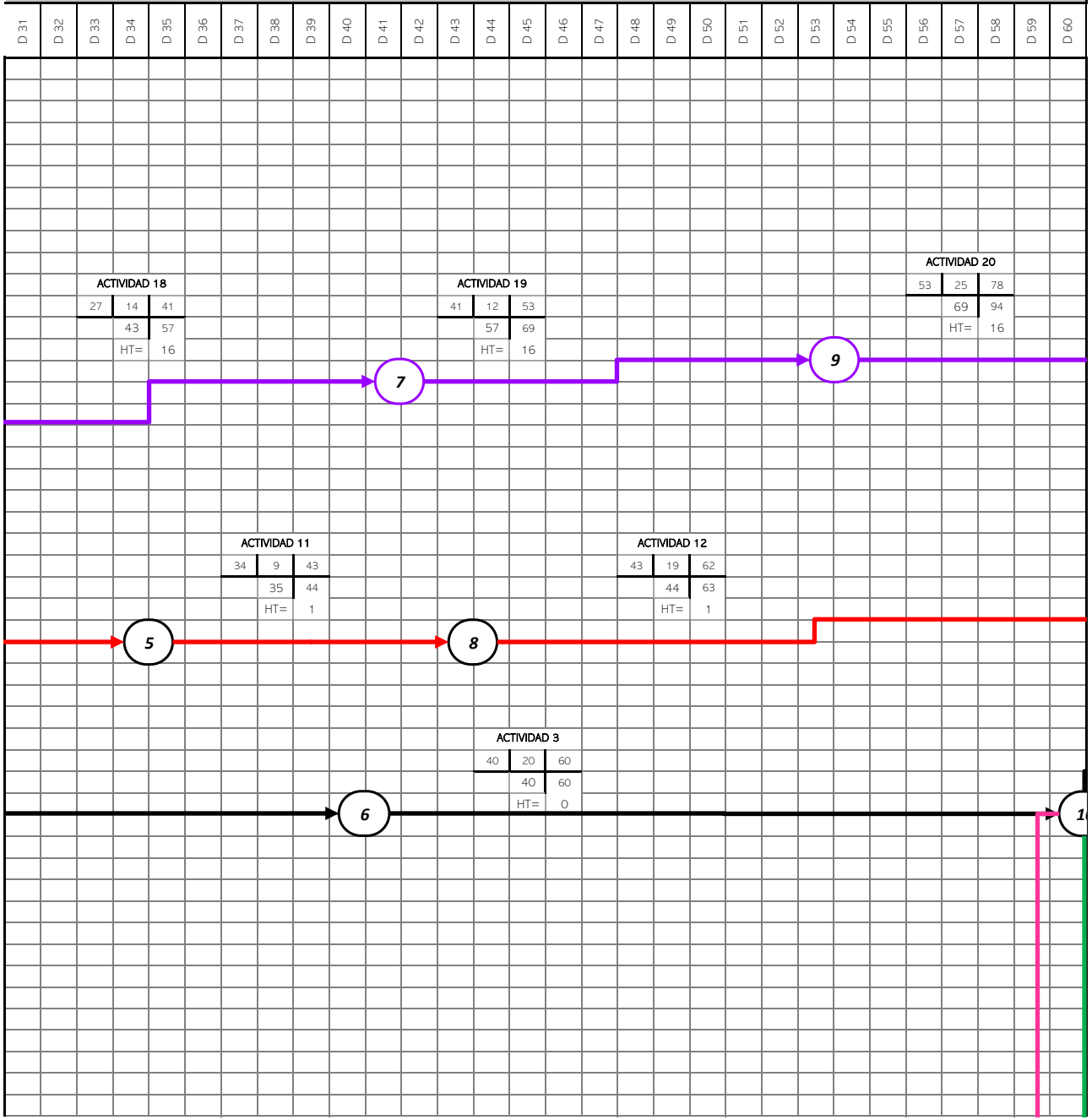
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

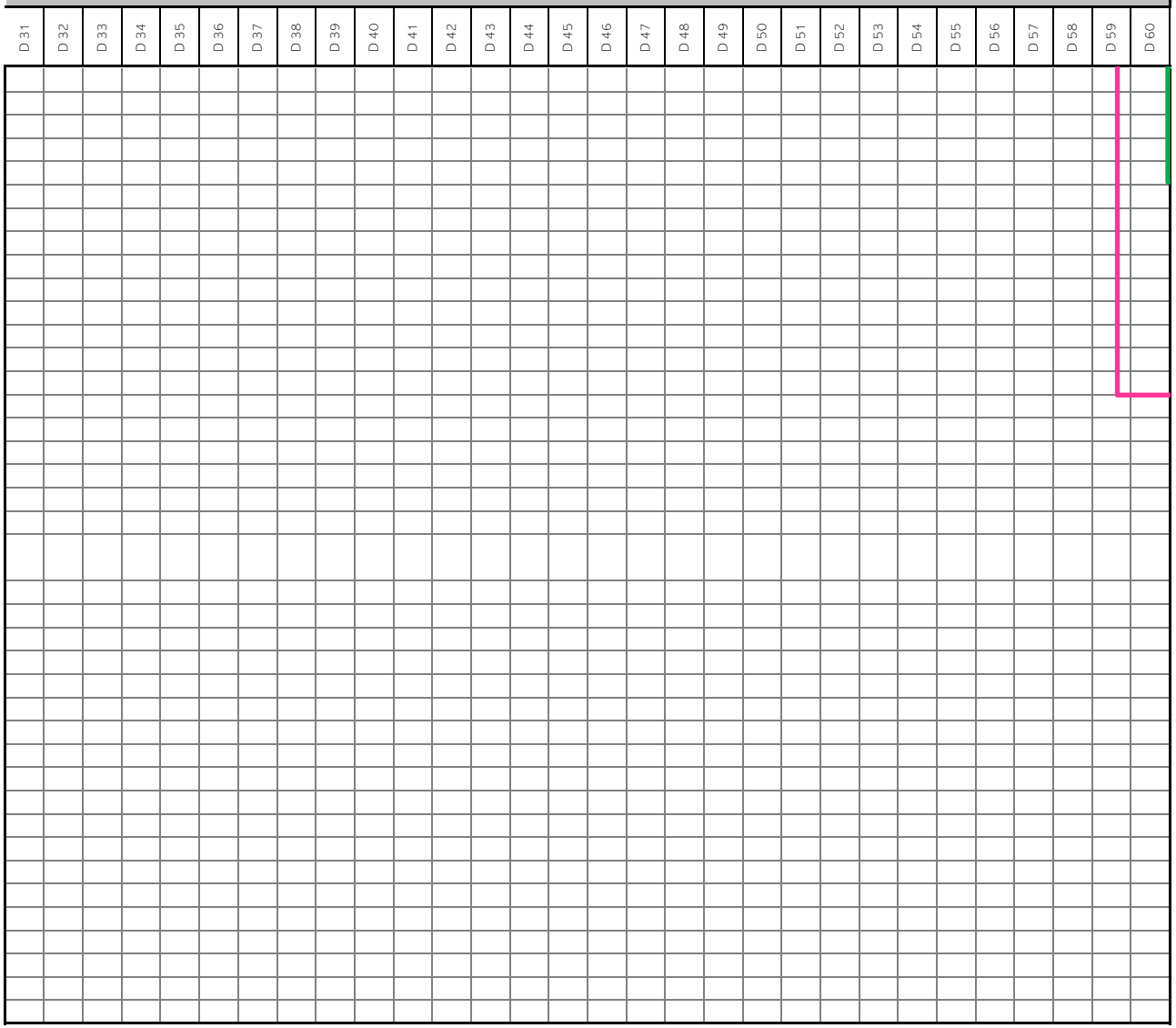
MES Nº 2



ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

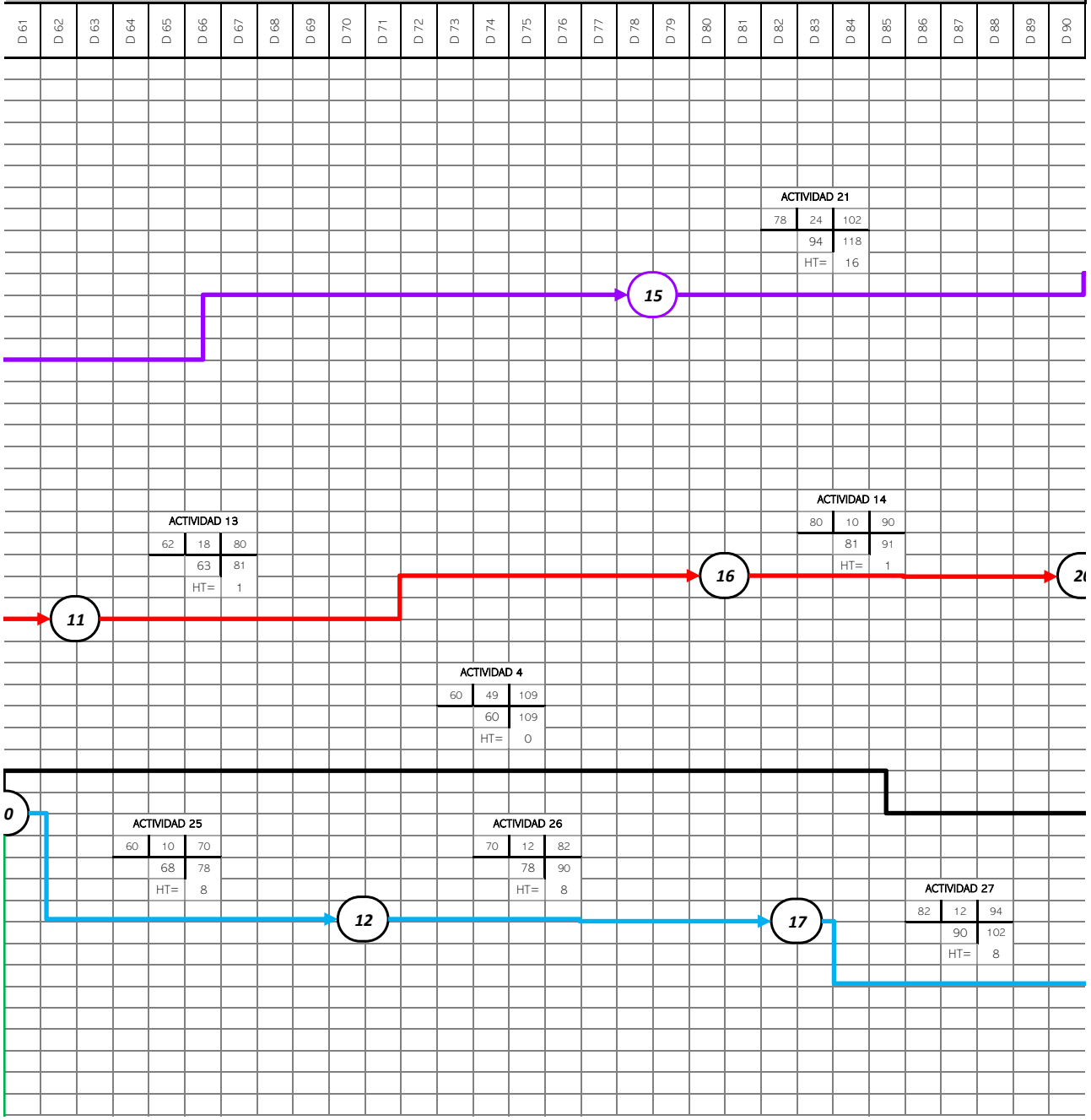
MES Nº 2



ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

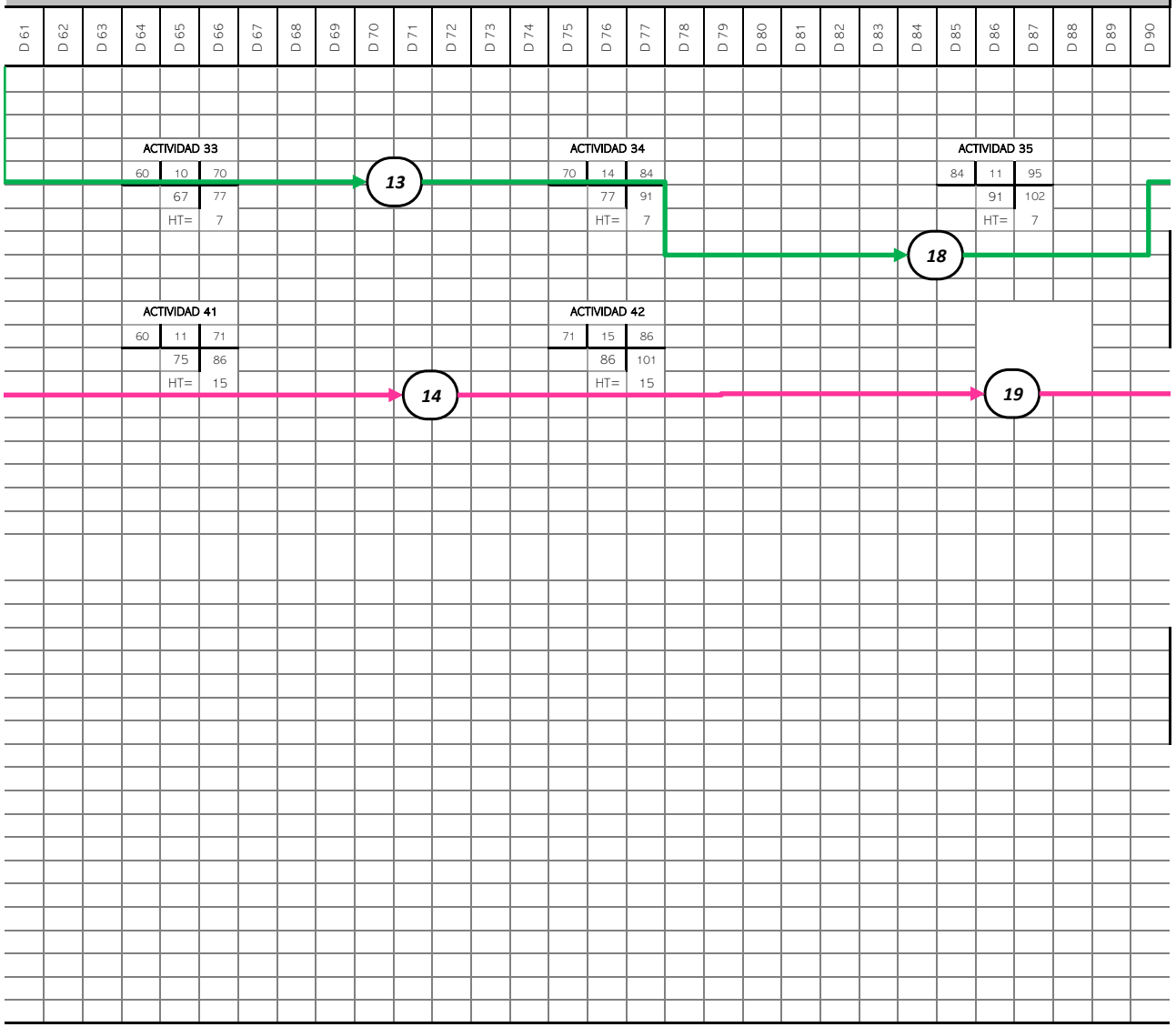
MES Nº 3



ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

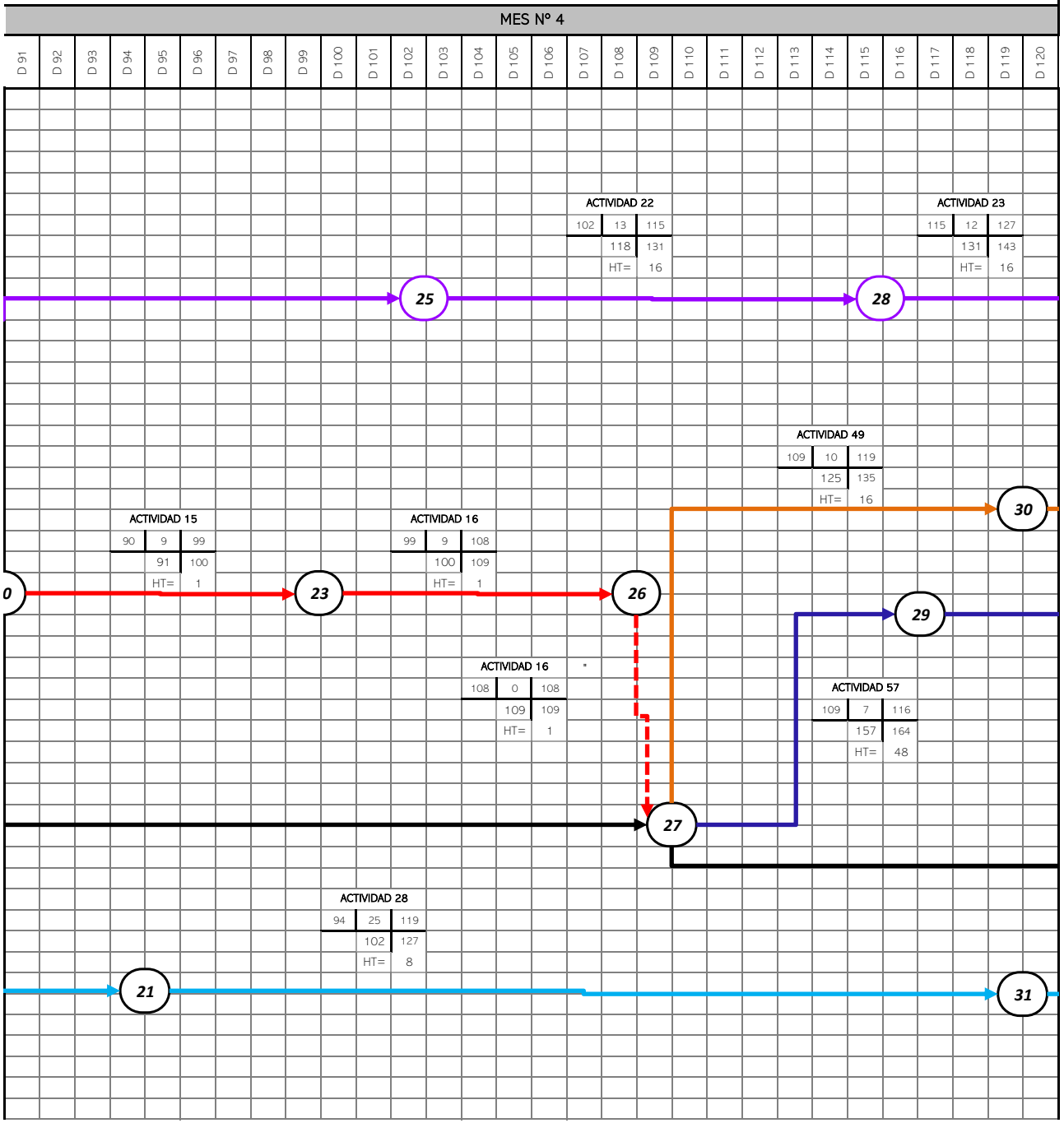
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES Nº 3



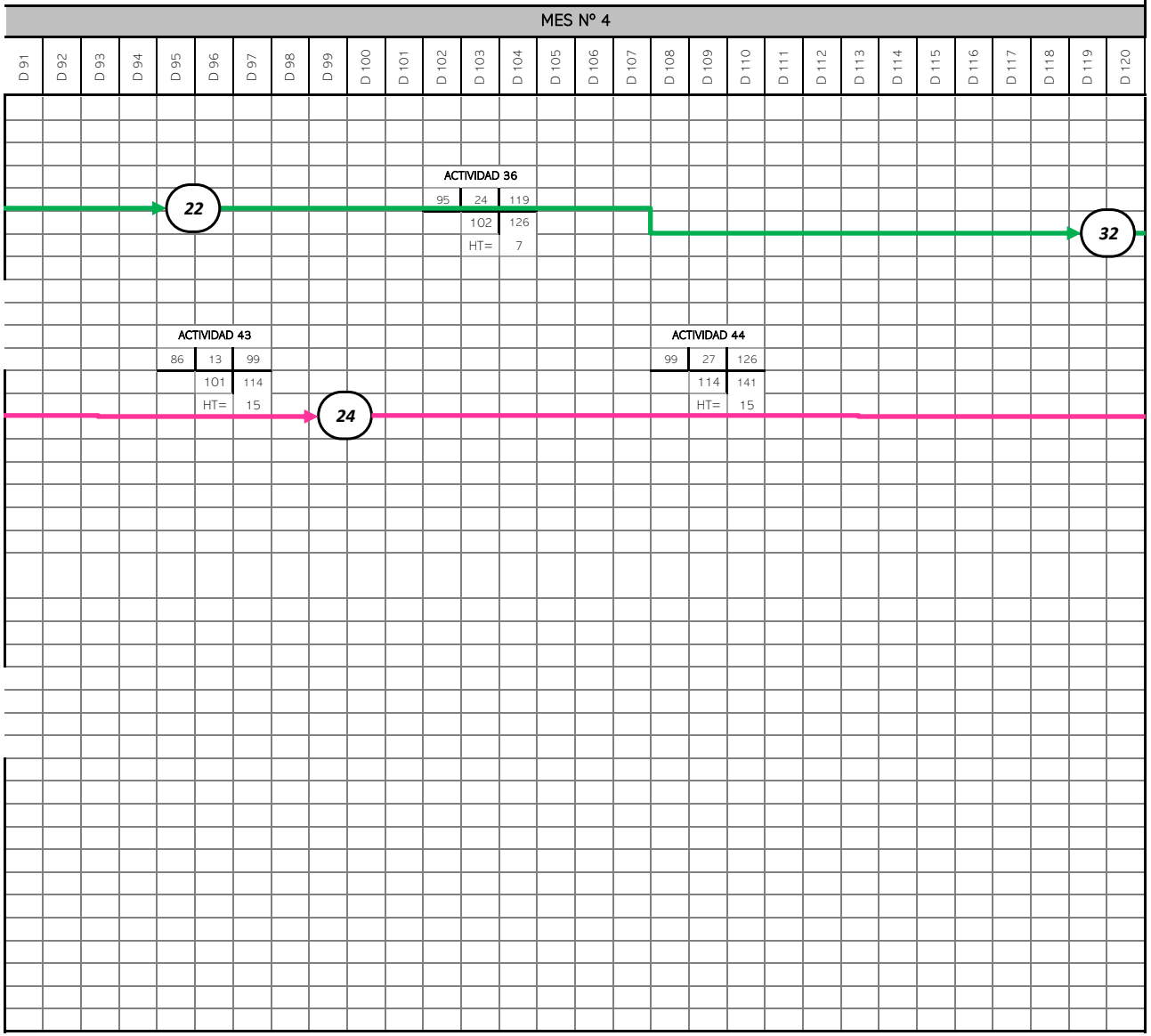
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



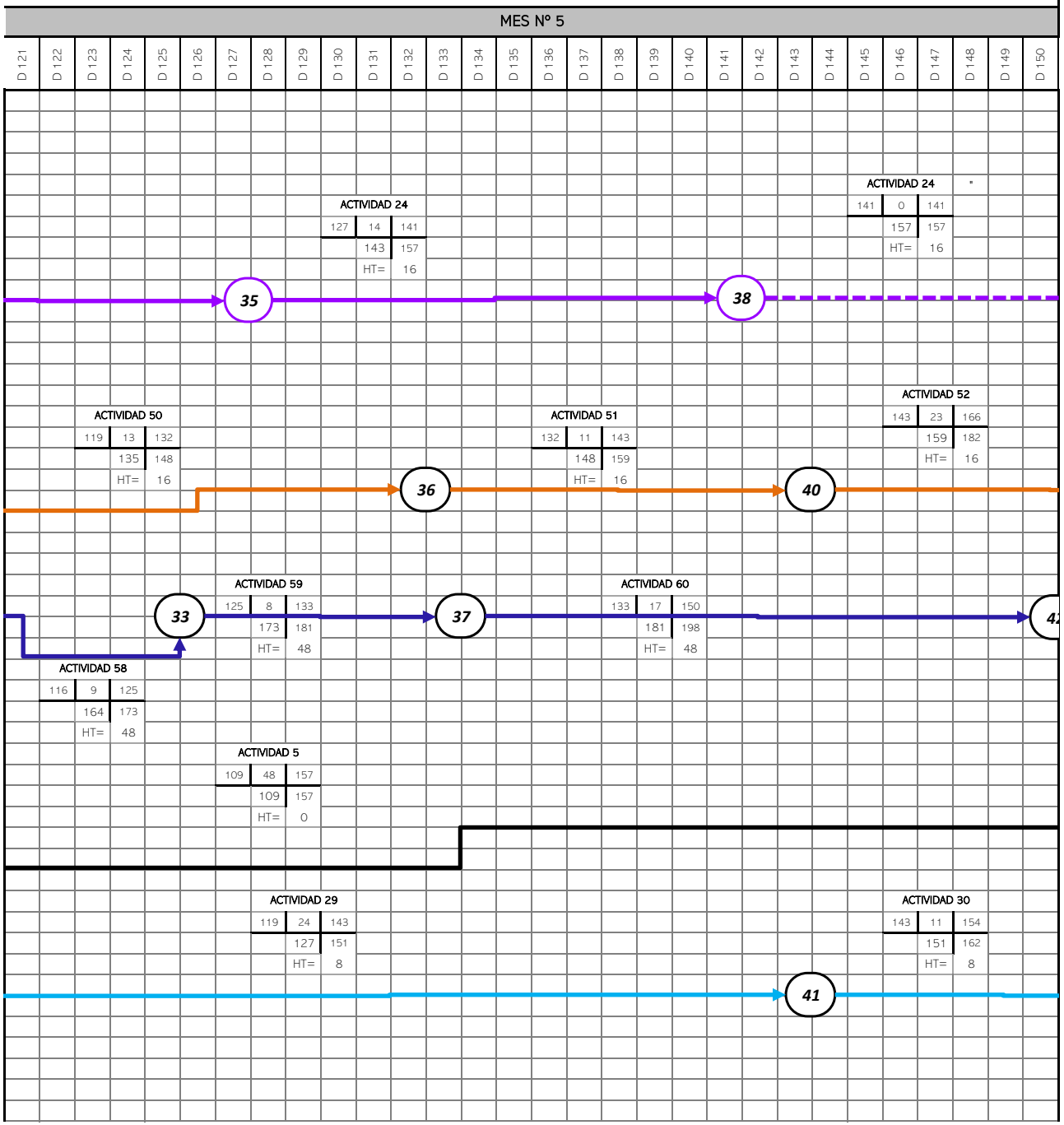
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



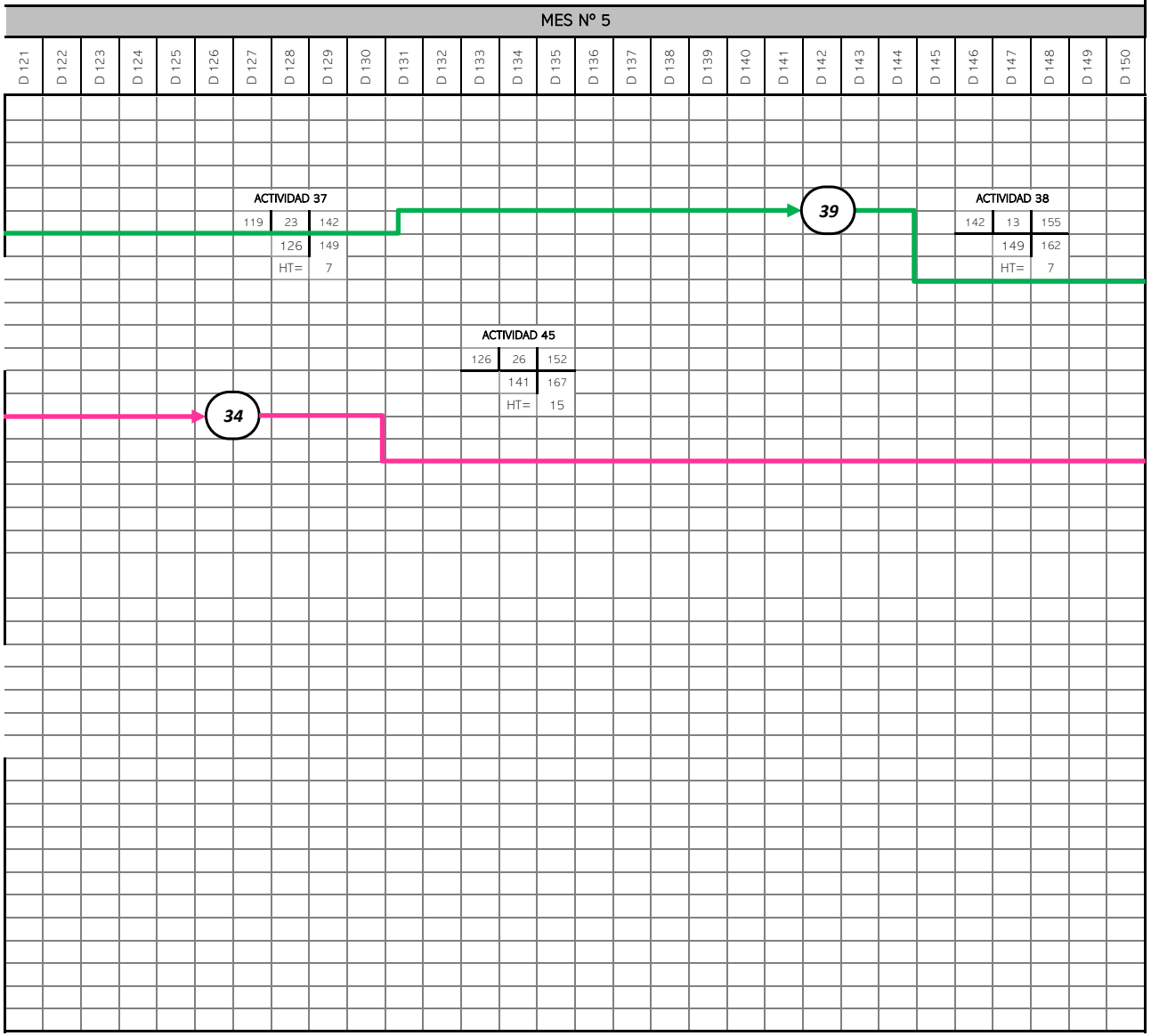
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



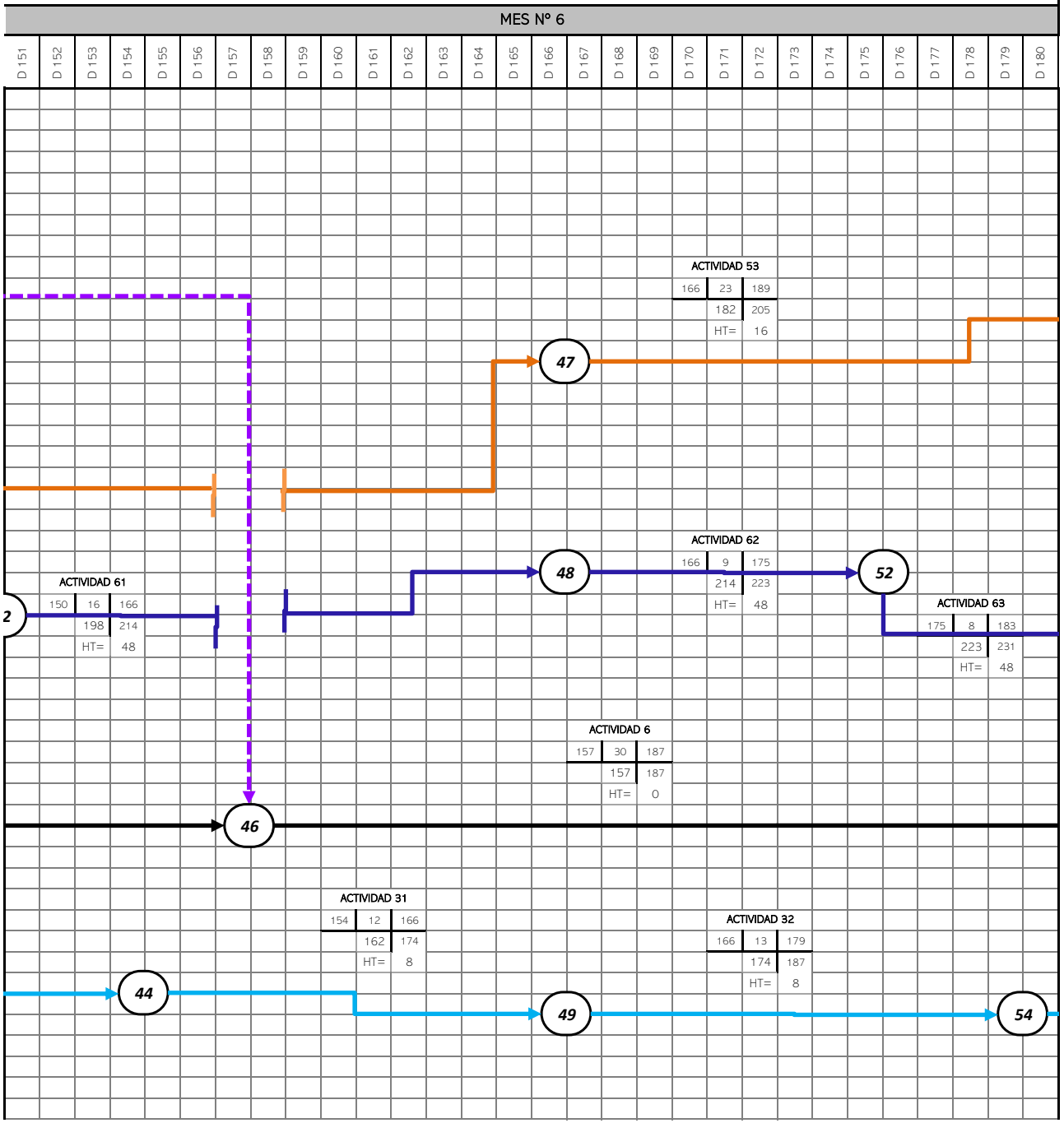
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



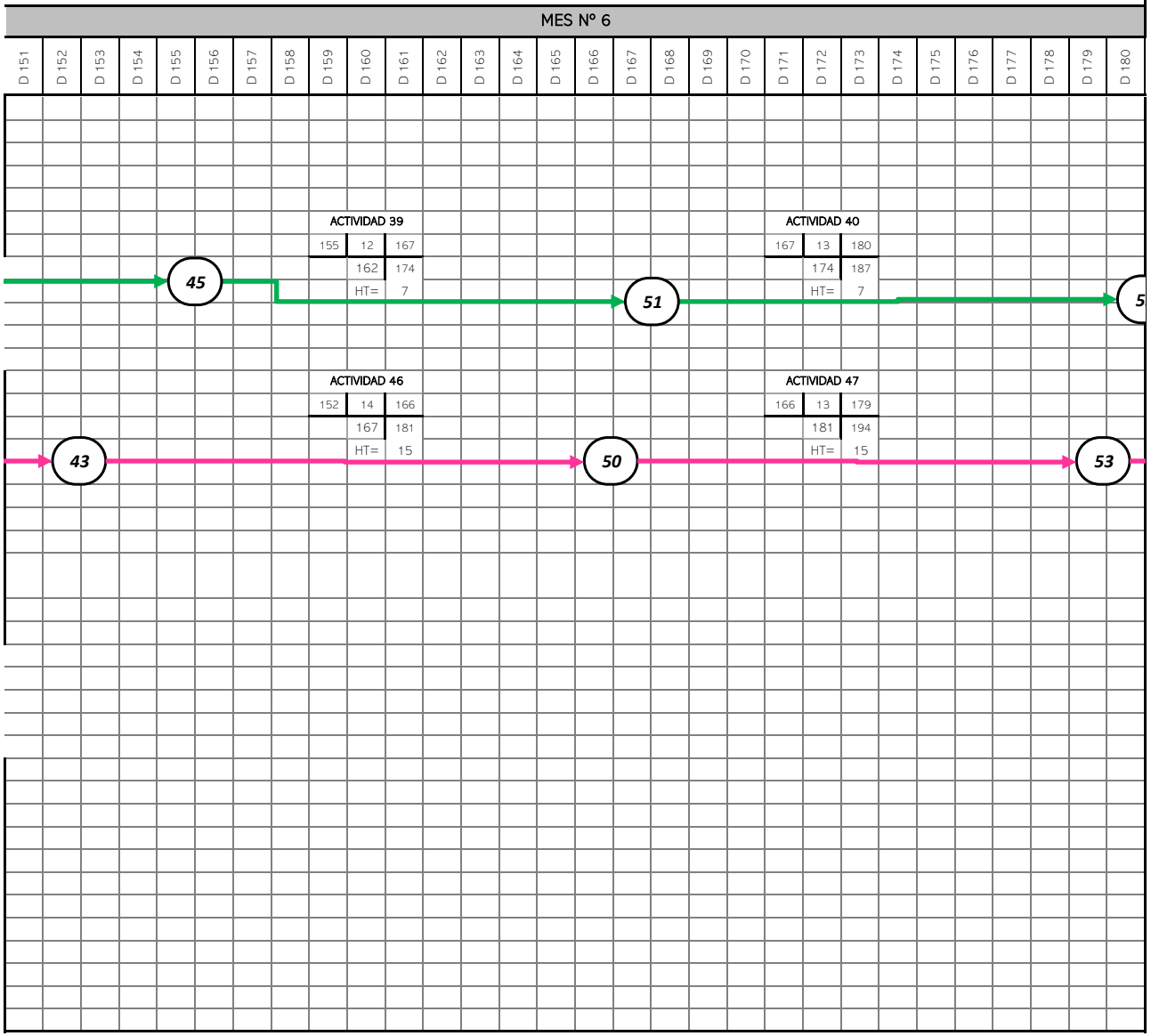
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



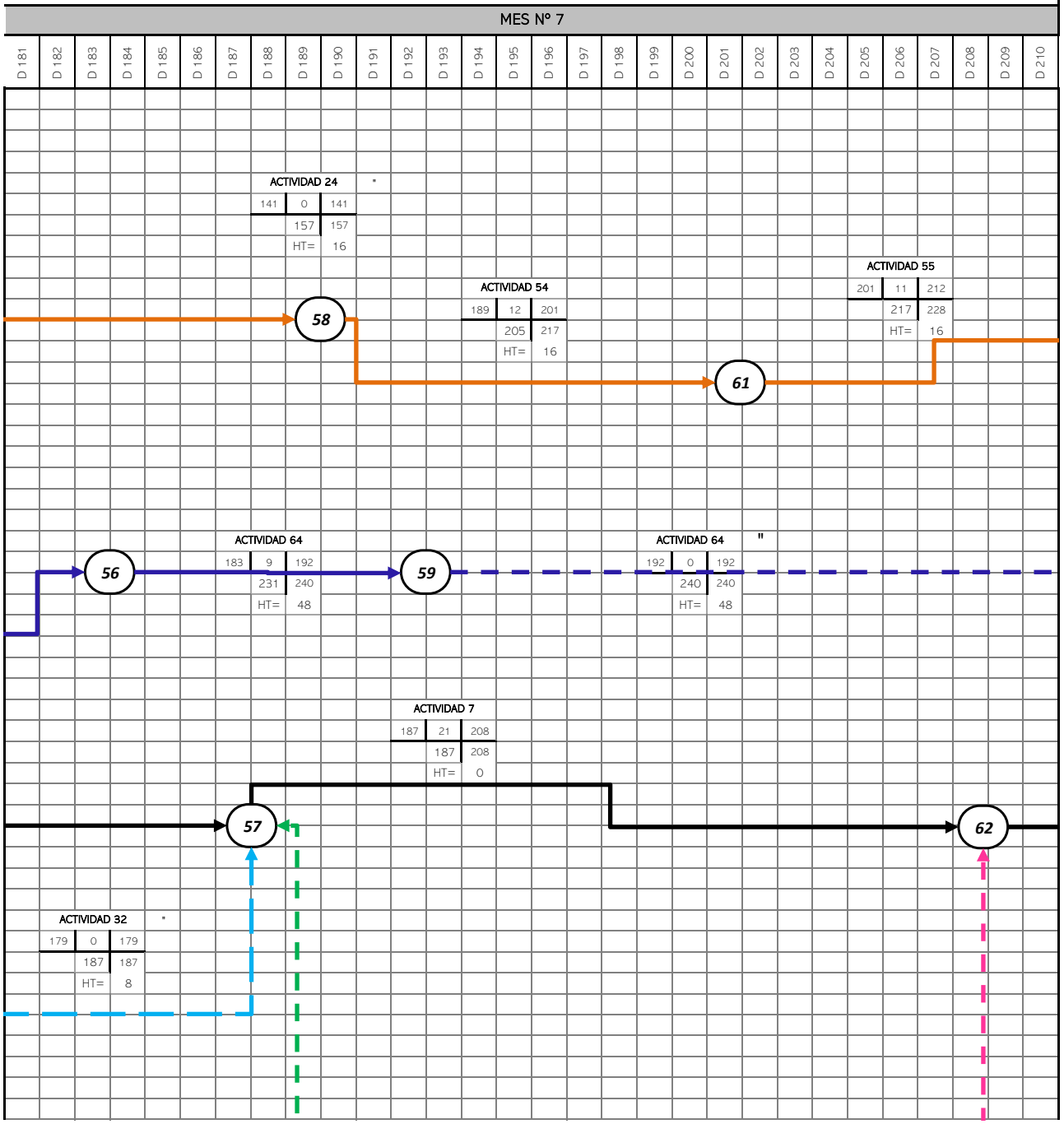
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



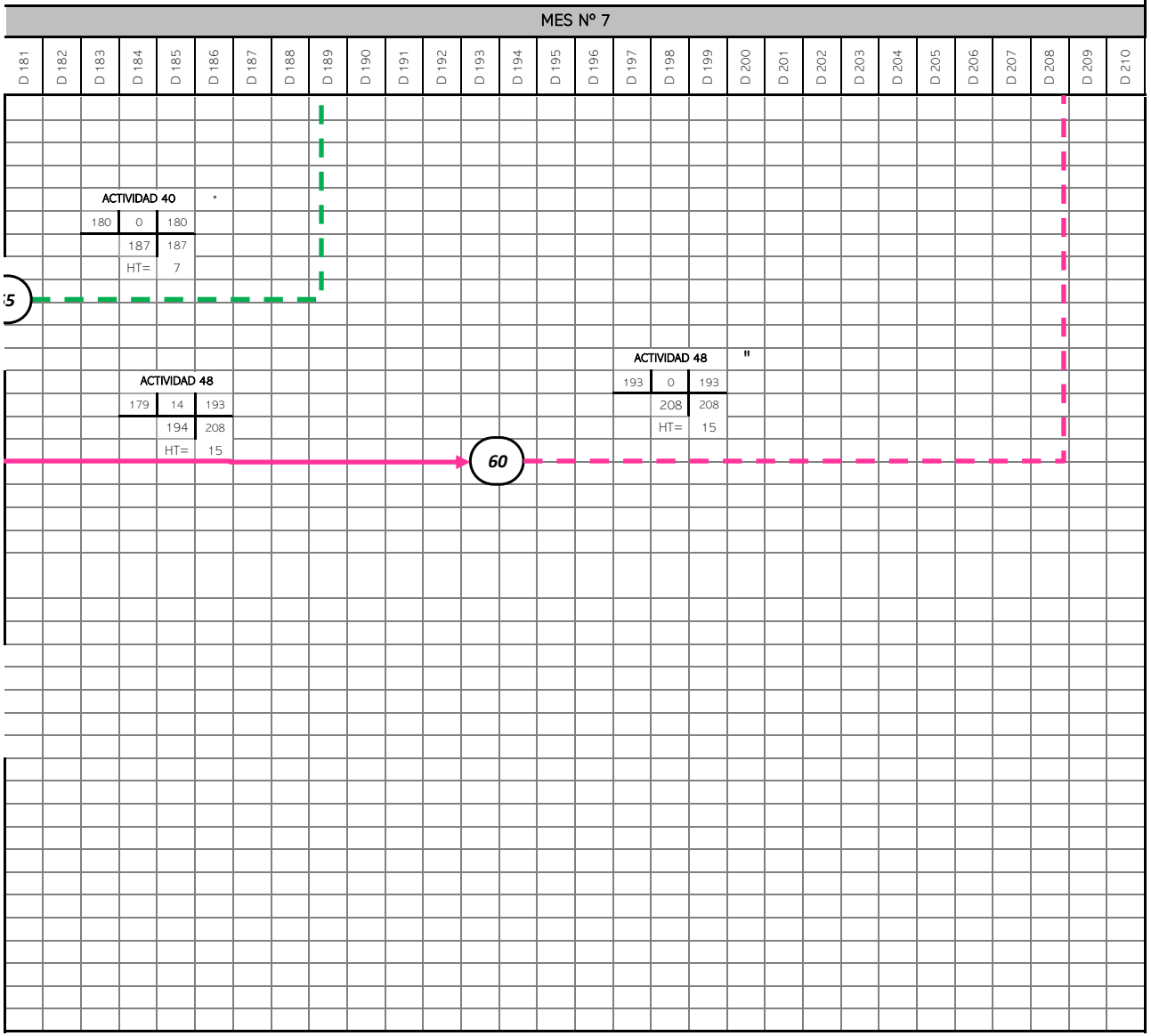
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



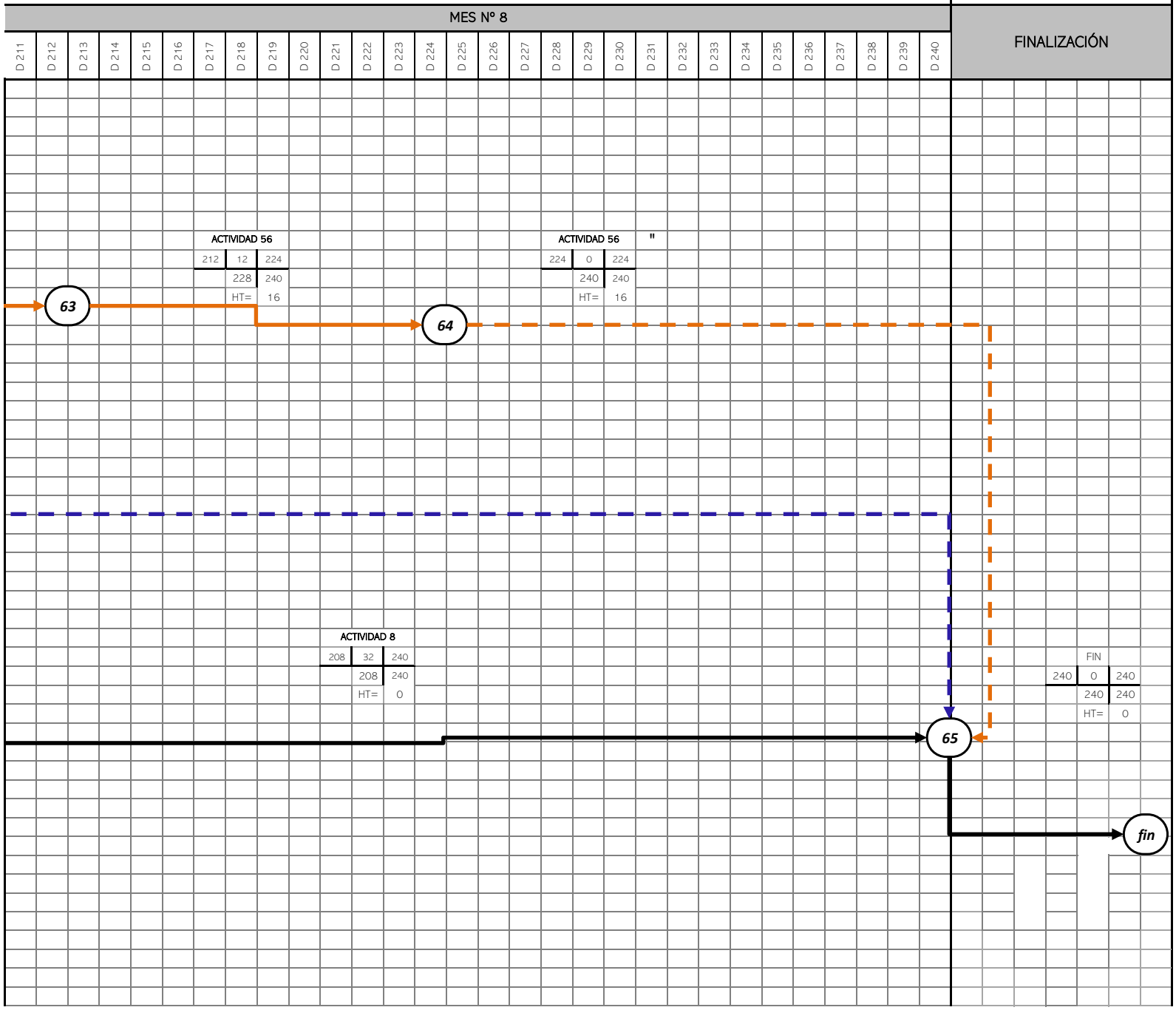
ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4



ESQUEMA RED, DIAGRAMA CPM/PERT, RED MEDIDA

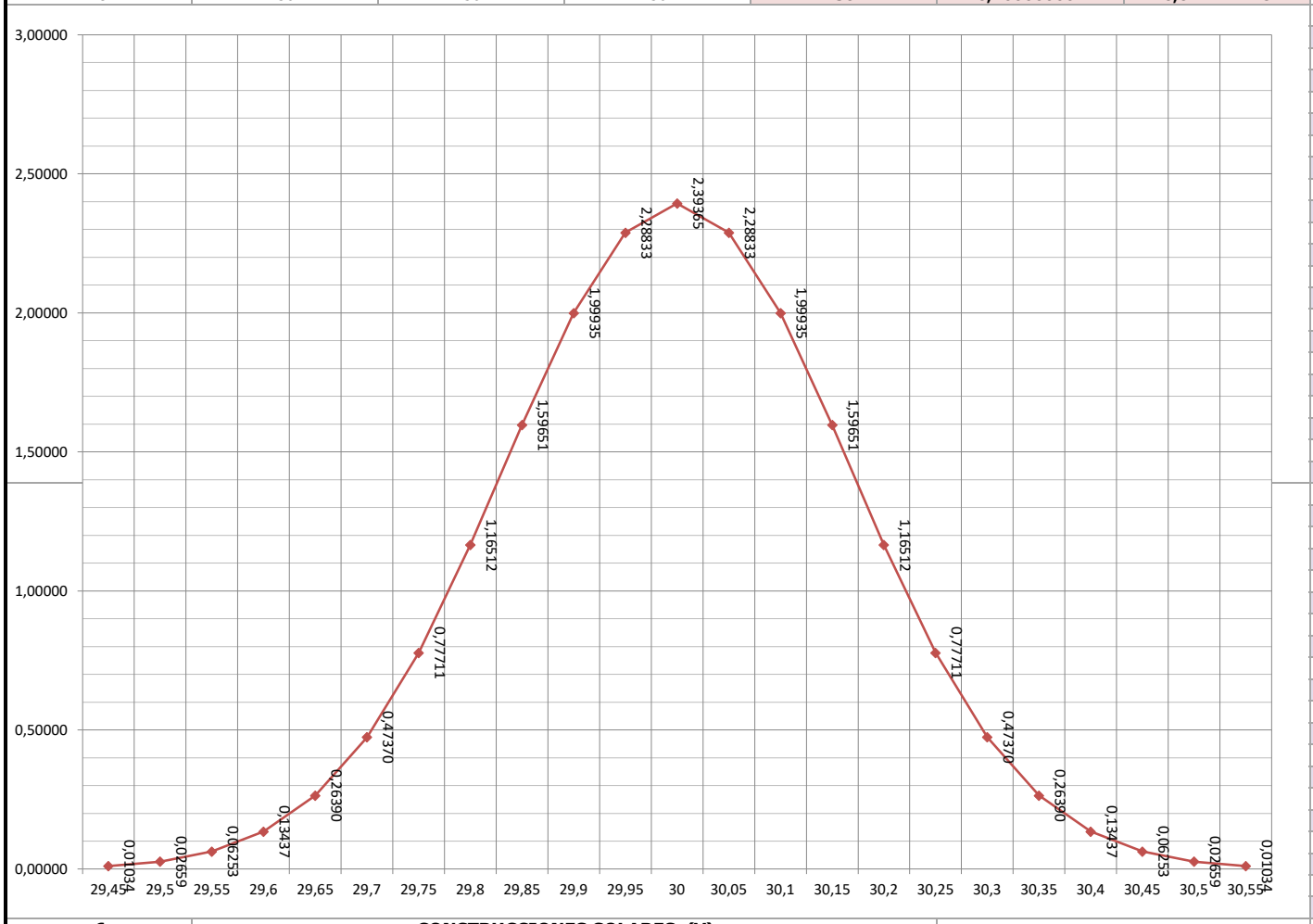
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES Nº 8

D 211	D 212	D 213	D 214	D 215	D 216	D 217	D 218	D 219	D 220	D 221	D 222	D 223	D 224	D 225	D 226	D 227	D 228	D 229	D 230	D 231	D 232	D 233	D 234	D 235	D 236	D 237	D 238	D 239	D 240

FINALIZACIÓN

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
29	30	30	30	**30**	**0,166666667**	**0,027777778**



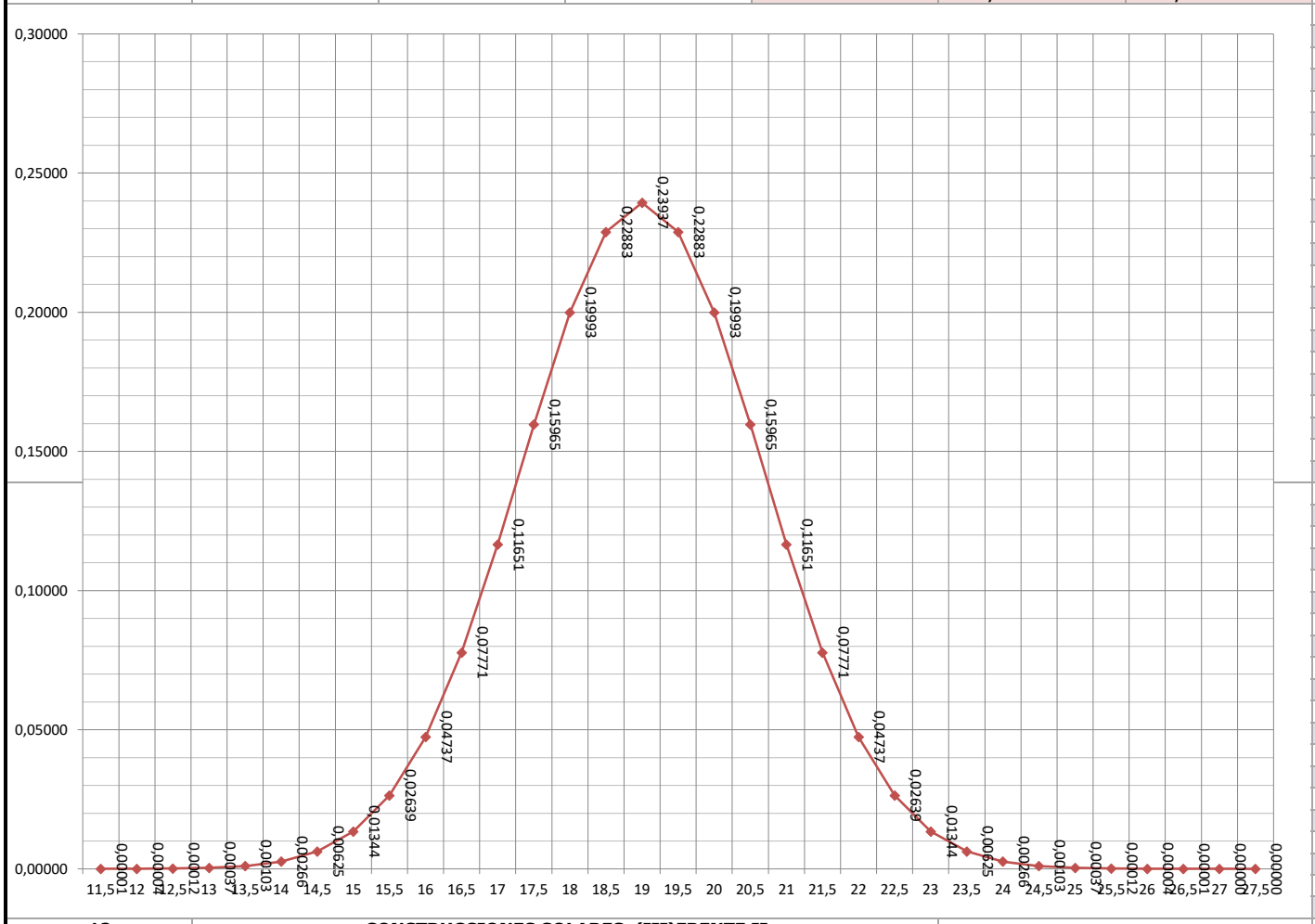
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
29	0,00000
29,05	0,00000
29,1	0,00000
29,15	0,00001
29,2	0,00002
29,25	0,00010
29,3	0,00035
29,35	0,00119
29,4	0,00367
29,45	0,01034
29,5	0,02659
29,55	0,06253
29,6	0,13437
29,65	0,26390
29,7	0,47370
29,75	0,77711
29,8	1,16512
29,85	1,59651
29,9	1,99935
29,95	2,28833
30	2,39365
30,05	2,28833
30,1	1,99935
30,15	1,59651
30,2	1,16512
30,25	0,77711
30,3	0,47370
30,35	0,26390
30,4	0,13437
30,45	0,06253
30,5	0,02659
30,55	0,01034
30,6	0,00367
30,65	0,00119
30,7	0,00035
30,75	0,00010
30,8	0,00002
30,85	0,00001
30,9	0,00000
30,95	0,00000
31	0,00000

6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)		

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
11	21	21	19	**19**	**1,666666667**	**2,777777778**



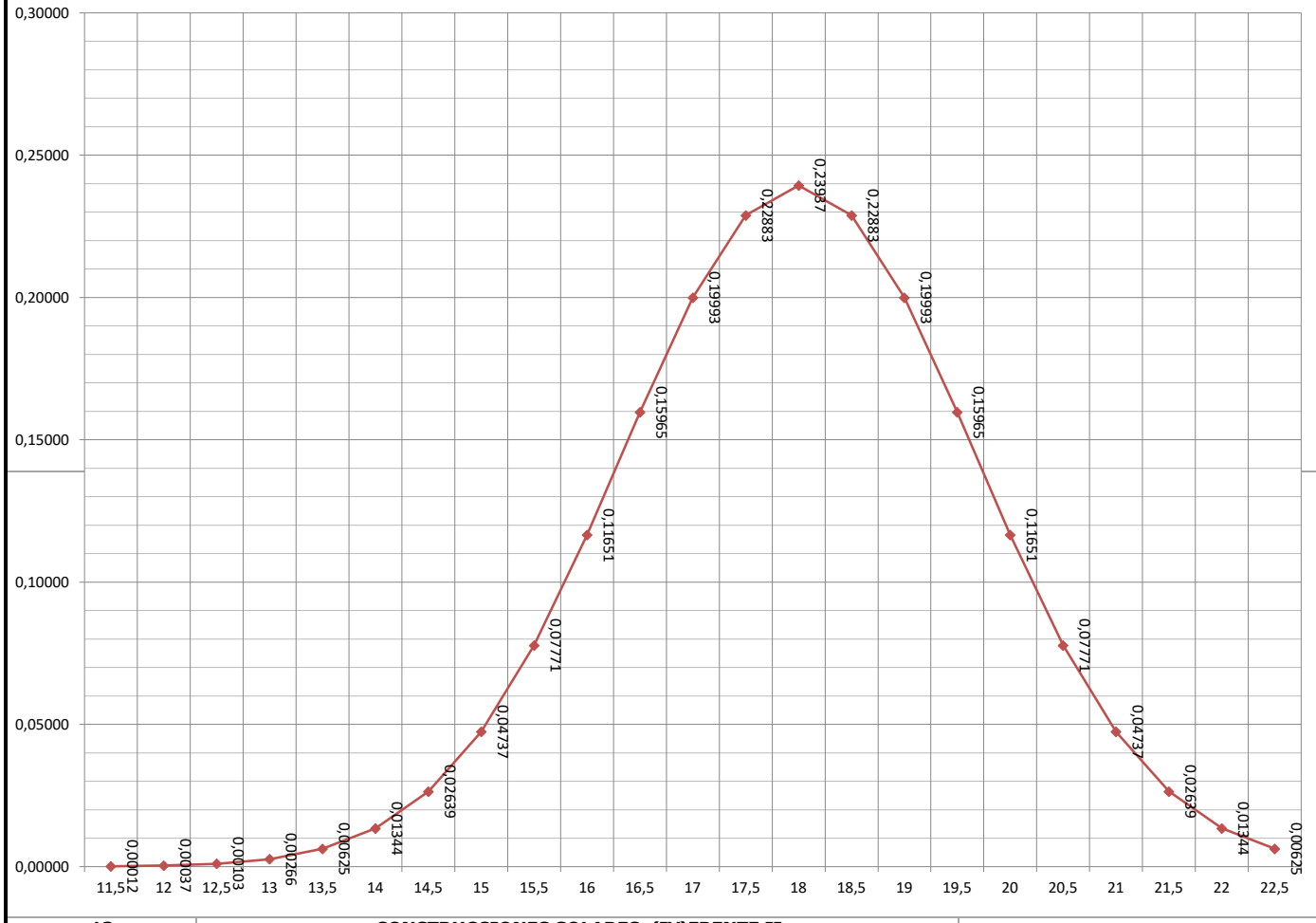
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
11	0,00000
11,5	0,00001
12	0,00004
12,5	0,00012
13	0,00037
13,5	0,00103
14	0,00266
14,5	0,00625
15	0,01344
15,5	0,02639
16	0,04737
16,5	0,07771
17	0,11651
17,5	0,15965
18	0,19993
18,5	0,22883
19	0,23937
19,5	0,22883
20	0,19993
20,5	0,15965
21	0,11651
21,5	0,07771
22	0,04737
22,5	0,02639
23	0,01344
23,5	0,00625
24	0,00266
24,5	0,00103
25	0,00037
25,5	0,00012
26	0,00004
26,5	0,00001
27	0,00000
27,5	0,00000
28	0,00000
28,5	0,00000
29	0,00000
29,5	0,00000
30	0,00000
30,5	0,00000
31	0,00000

12	**CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
10	20	20	18	**18**	**1,666666667**	**2,777777778**



DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS

DESGLOSE DE LAS DURACIONES

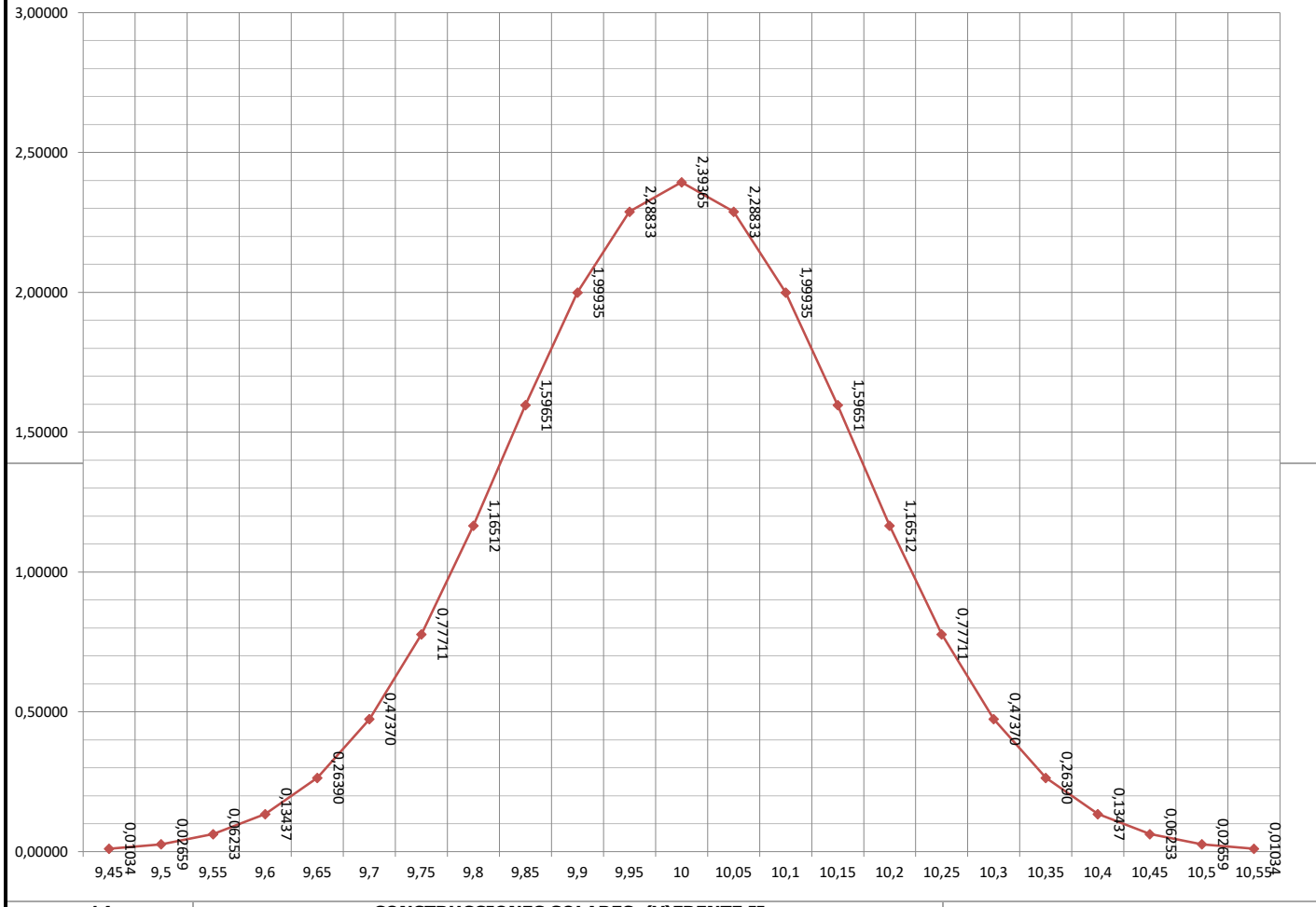
X	*F(x)*
10	0,00000
10,5	0,00001
11	0,00004
11,5	0,00012
12	0,00037
12,5	0,00103
13	0,00266
13,5	0,00625
14	0,01344
14,5	0,02639
15	0,04737
15,5	0,07771
16	0,11651
16,5	0,15965
17	0,19993
17,5	0,22883
18	0,23937
18,5	0,22883
19	0,19993
19,5	0,15965
20	0,11651
20,5	0,07771
21	0,04737
21,5	0,02639
22	0,01344
22,5	0,00625
23	0,00266
23,5	0,00103
24	0,00037
24,5	0,00012
25	0,00004
25,5	0,00001
26	0,00000
26,5	0,00000
27	0,00000
27,5	0,00000
28	0,00000
28,5	0,00000
29	0,00000
29,5	0,00000
30	0,00000

13 **CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
9	10	10	10	**10**	**0,166666667**	**0,027777778**



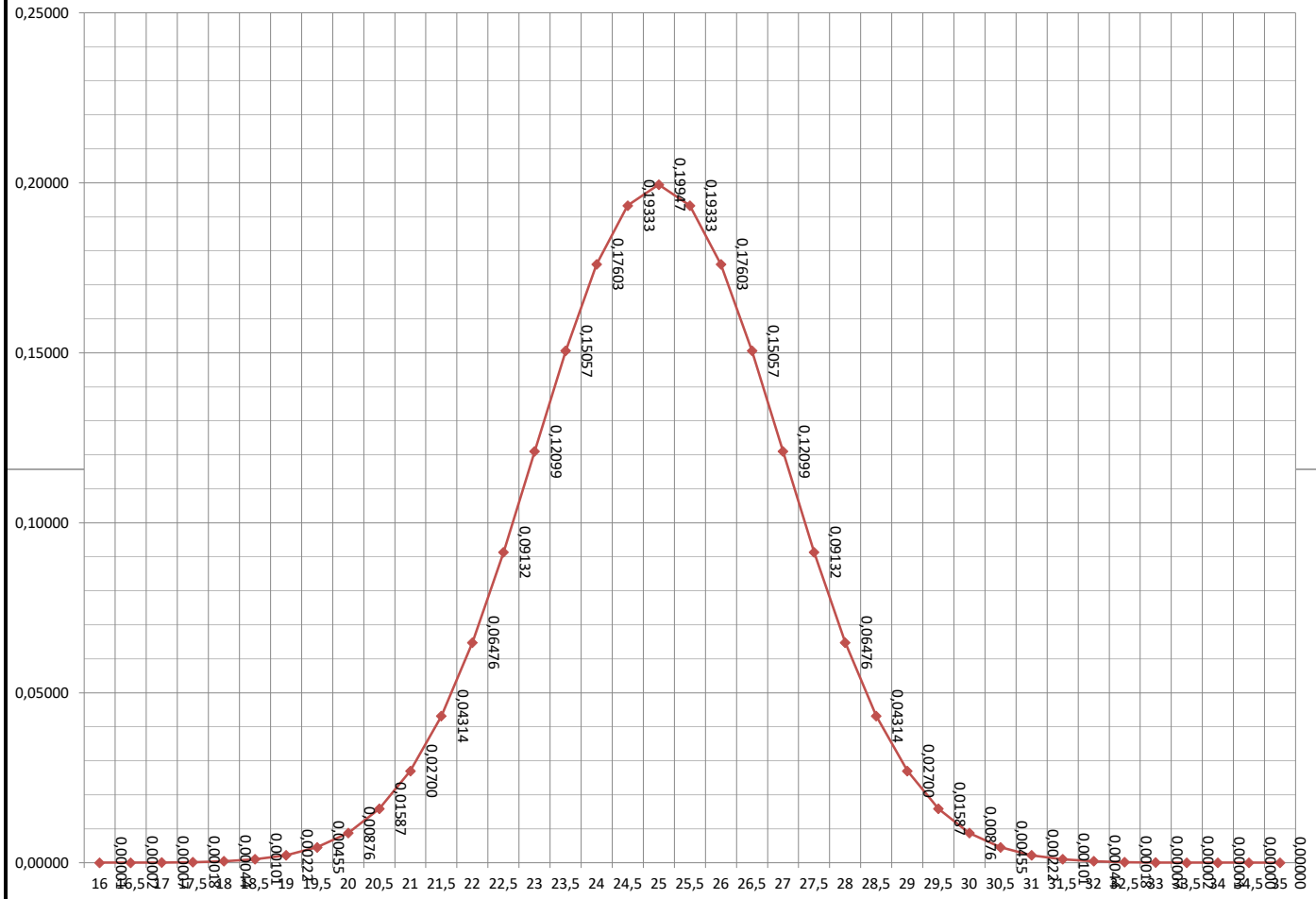
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
9	0,00000
9,05	0,00000
9,1	0,00000
9,15	0,00001
9,2	0,00002
9,25	0,00010
9,3	0,00035
9,35	0,00119
9,4	0,00367
9,45	0,01034
9,5	0,02659
9,55	0,06253
9,6	0,13437
9,65	0,26390
9,7	0,47370
9,75	0,77711
9,8	1,16512
9,85	1,59651
9,9	1,99935
9,95	2,28833
10	2,39365
10,05	2,28833
10,1	1,99935
10,15	1,59651
10,2	1,16512
10,25	0,77711
10,3	0,47370
10,35	0,26390
10,4	0,13437
10,45	0,06253
10,5	0,02659
10,55	0,01034
10,6	0,00367
10,65	0,00119
10,7	0,00035
10,75	0,00010
10,8	0,00002
10,85	0,00001
10,9	0,00000
10,95	0,00000
11	0,00000

14	**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
15	27	27	25	**25**	**2**	**4**



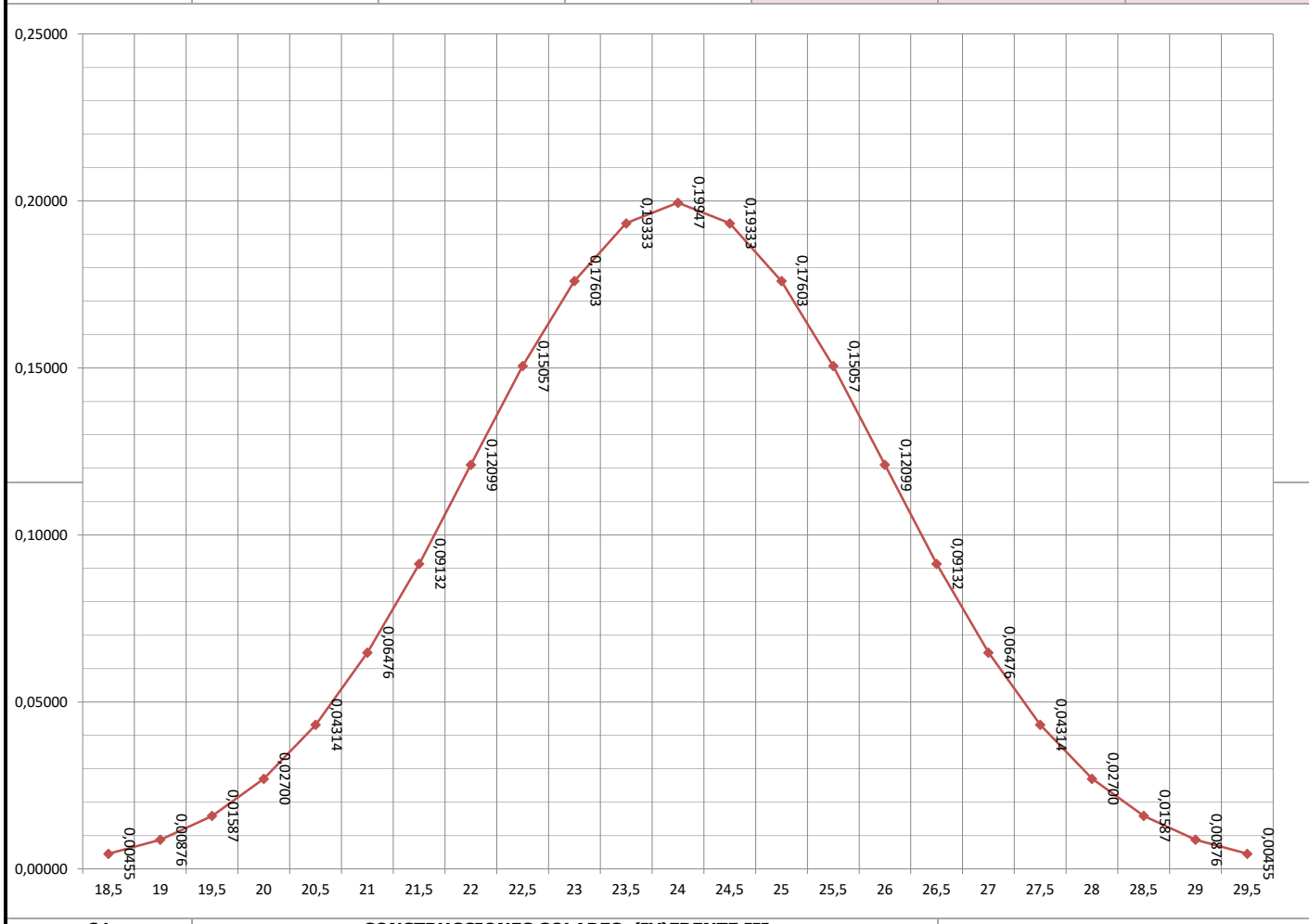
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
15	0,00000
15,5	0,00000
16	0,00001
16,5	0,00002
17	0,00007
17,5	0,00018
18	0,00044
18,5	0,00101
19	0,00222
19,5	0,00455
20	0,00876
20,5	0,01587
21	0,02700
21,5	0,04314
22	0,06476
22,5	0,09132
23	0,12099
23,5	0,15057
24	0,17603
24,5	0,19333
25	0,19947
25,5	0,19333
26	0,17603
26,5	0,15057
27	0,12099
27,5	0,09132
28	0,06476
28,5	0,04314
29	0,02700
29,5	0,01587
30	0,00876
30,5	0,00455
31	0,00222
31,5	0,00101
32	0,00044
32,5	0,00018
33	0,00007
33,5	0,00002
34	0,00001
34,5	0,00000
35	0,00000

20	**CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III**	

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
14	26	26	24	**24**	**2**	**4**



DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS

DESGLOSE DE LAS DURACIONES

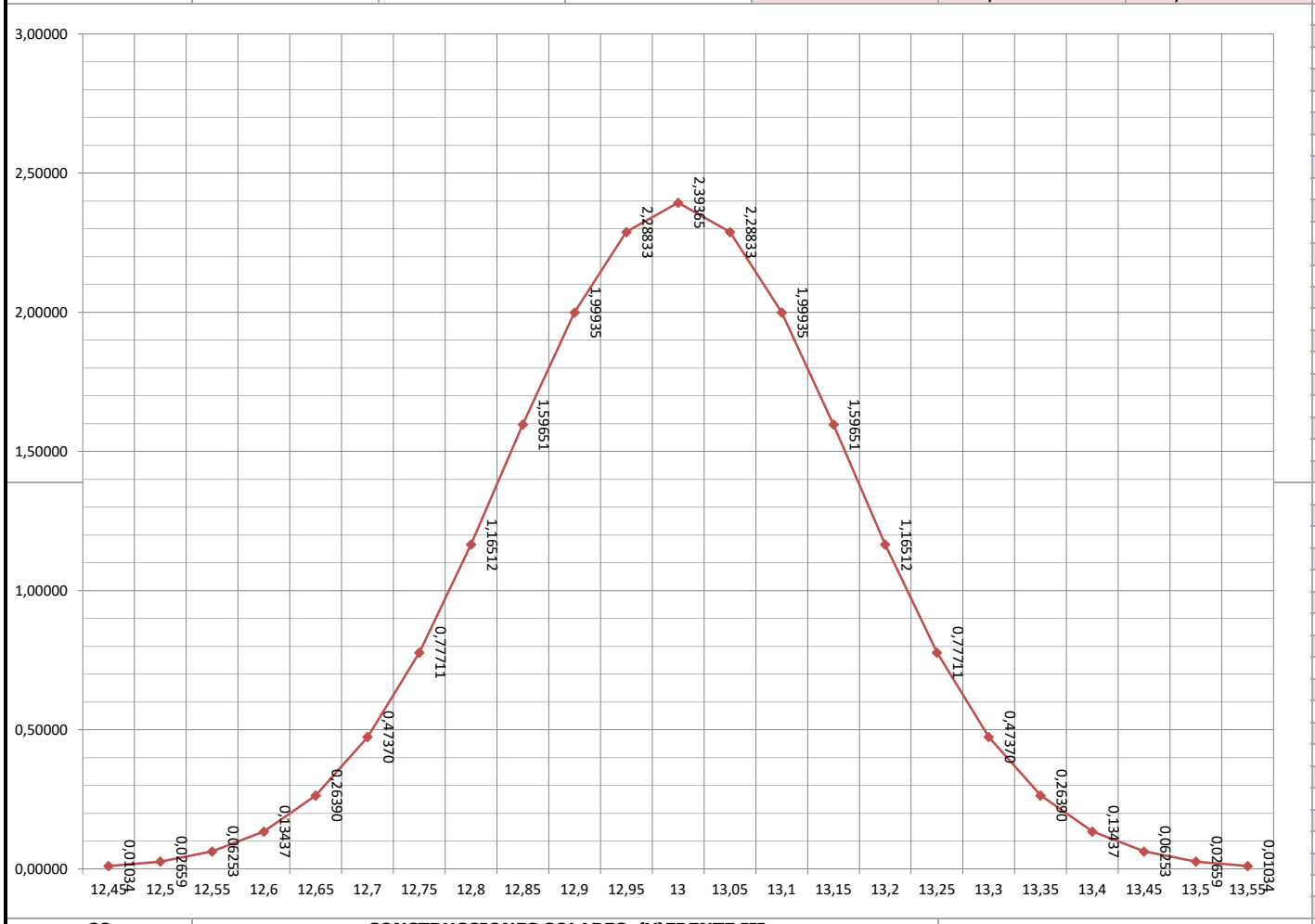
X	*F(x)*
14	0,00000
14,5	0,00000
15	0,00001
15,5	0,00002
16	0,00007
16,5	0,00018
17	0,00044
17,5	0,00101
18	0,00222
18,5	0,00455
19	0,00876
19,5	0,01587
20	0,02700
20,5	0,04314
21	0,06476
21,5	0,09132
22	0,12099
22,5	0,15057
23	0,17603
23,5	0,19333
24	0,19947
24,5	0,19333
25	0,17603
25,5	0,15057
26	0,12099
26,5	0,09132
27	0,06476
27,5	0,04314
28	0,02700
28,5	0,01587
29	0,00876
29,5	0,00455
30	0,00222
30,5	0,00101
31	0,00044
31,5	0,00018
32	0,00007
32,5	0,00002
33	0,00001
33,5	0,00000
34	0,00000

21 | **CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
12	13	13	13	**13**	**0,166666667**	**0,027777778**



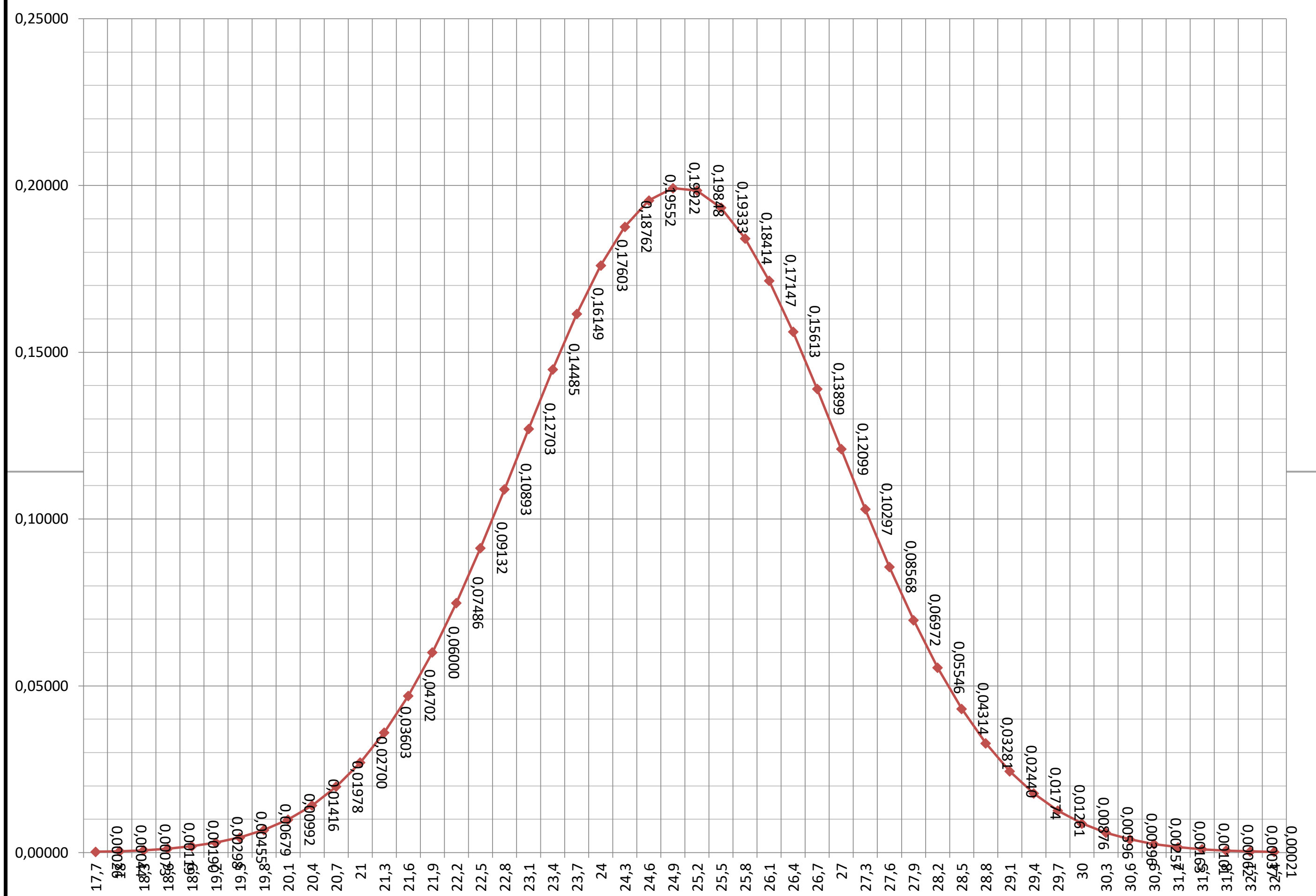
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
12	0,00000
12,05	0,00000
12,1	0,00000
12,15	0,00001
12,2	0,00002
12,25	0,00010
12,3	0,00035
12,35	0,00119
12,4	0,00367
12,45	0,01034
12,5	0,02659
12,55	0,06253
12,6	0,13437
12,65	0,26390
12,7	0,47370
12,75	0,77711
12,8	1,16512
12,85	1,59651
12,9	1,99935
12,95	2,28833
13	2,39365
13,05	2,28833
13,1	1,99935
13,15	1,59651
13,2	1,16512
13,25	0,77711
13,3	0,47370
13,35	0,26390
13,4	0,13437
13,45	0,06253
13,5	0,02659
13,55	0,01034
13,6	0,00367
13,65	0,00119
13,7	0,00035
13,75	0,00010
13,8	0,00002
13,85	0,00001
13,9	0,00000
13,95	0,00000
14	0,00000

22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	**TM**	**TP**	**TE**	**DUR**	**DESV. EST.**	**VARIANZA**
15	27	27	25	**25**	**2**	**4**



DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS

DESGLOSE DE LAS DURACIONES

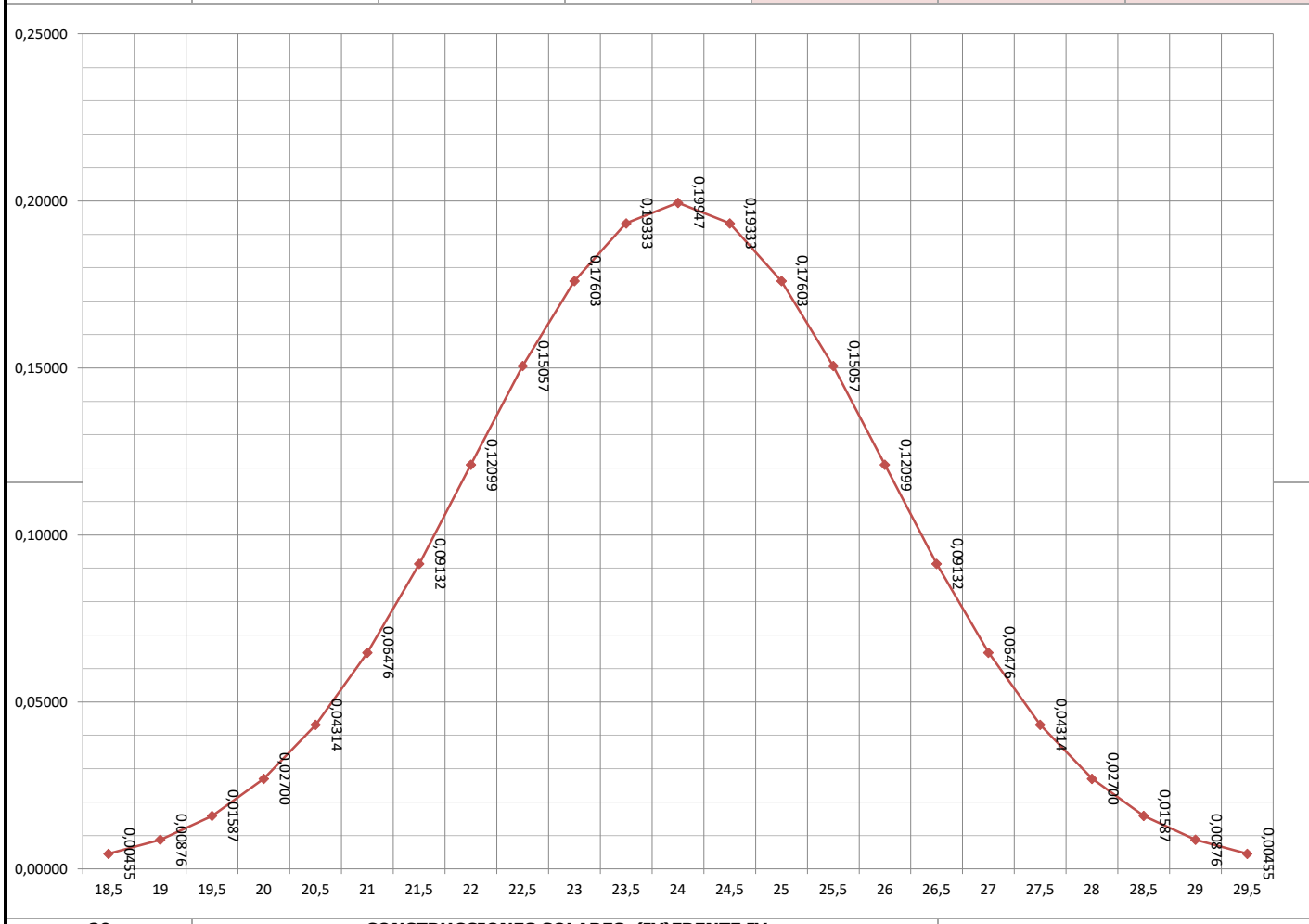
X	*F(x)*
15	0,00000
15,3	0,00000
15,6	0,00000
15,9	0,00001
16,2	0,00001
16,5	0,00002
16,8	0,00004
17,1	0,00008
17,4	0,00015
17,7	0,00026
18	0,00044
18,3	0,00073
18,6	0,00119
18,9	0,00190
19,2	0,00298
19,5	0,00455
19,8	0,00679
20,1	0,00992
20,4	0,01416
20,7	0,01978
21	0,02700
21,3	0,03603
21,6	0,04702
21,9	0,06000
22,2	0,07486
22,5	0,09132
22,8	0,10893
23,1	0,12703
23,4	0,14485
23,7	0,16149
24	0,17603
24,3	0,18762
24,6	0,19552
24,9	0,19922
25,2	0,19848
25,5	0,19333
25,8	0,18414
26,1	0,17147
26,4	0,15613
26,7	0,13899
27	0,12099

28 **CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
14	26	26	24	**24**	**2**	**4**



DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS

DESGLOSE DE LAS DURACIONES

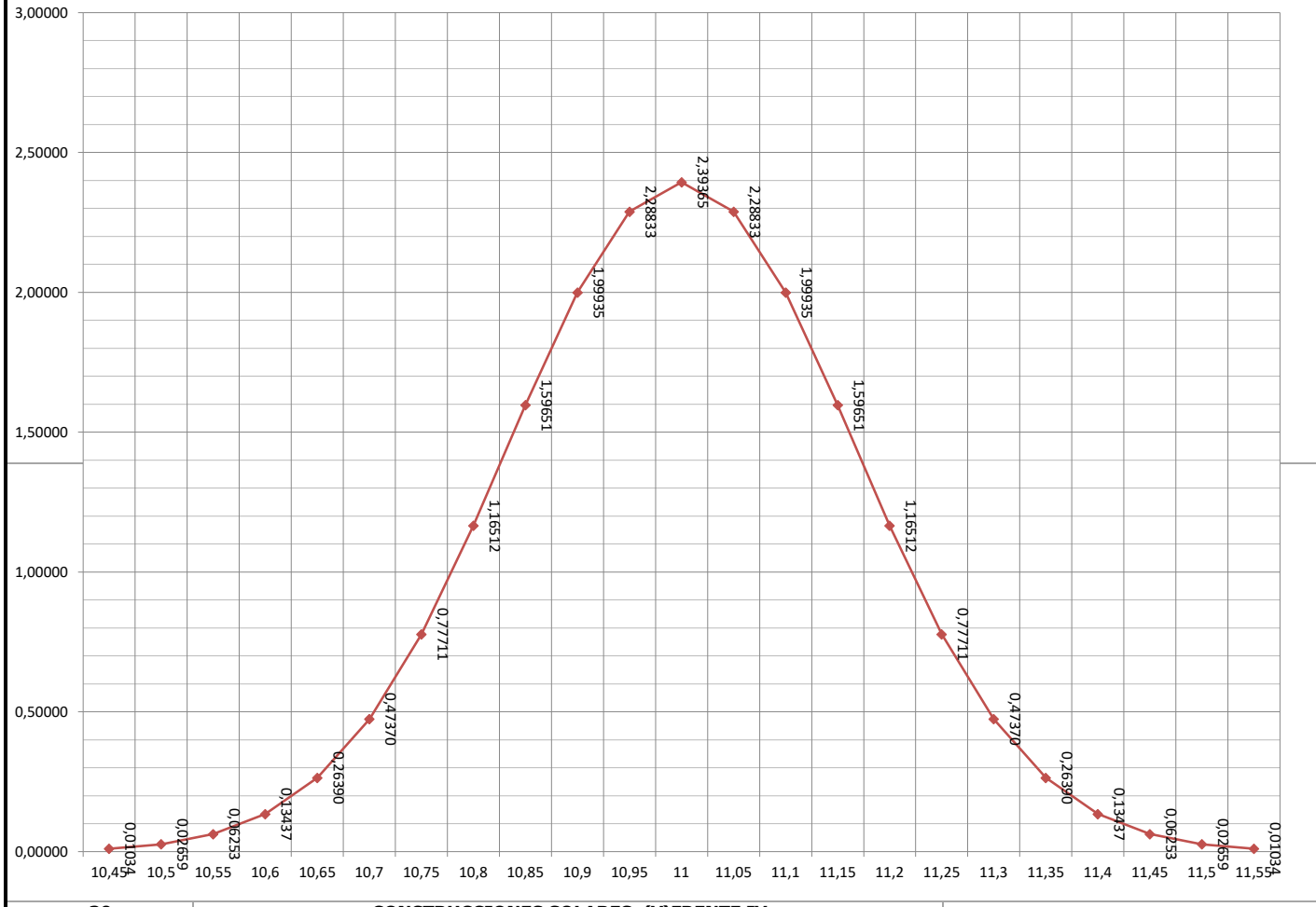
X	*F(x)*
14	0,00000
14,5	0,00000
15	0,00001
15,5	0,00002
16	0,00007
16,5	0,00018
17	0,00044
17,5	0,00101
18	0,00222
18,5	0,00455
19	0,00876
19,5	0,01587
20	0,02700
20,5	0,04314
21	0,06476
21,5	0,09132
22	0,12099
22,5	0,15057
23	0,17603
23,5	0,19333
24	0,19947
24,5	0,19333
25	0,17603
25,5	0,15057
26	0,12099
26,5	0,09132
27	0,06476
27,5	0,04314
28	0,02700
28,5	0,01587
29	0,00876
29,5	0,00455
30	0,00222
30,5	0,00101
31	0,00044
31,5	0,00018
32	0,00007
32,5	0,00002
33	0,00001
33,5	0,00000
34	0,00000

29 | **CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
10	11	11	11	**11**	**0,166666667**	**0,027777778**



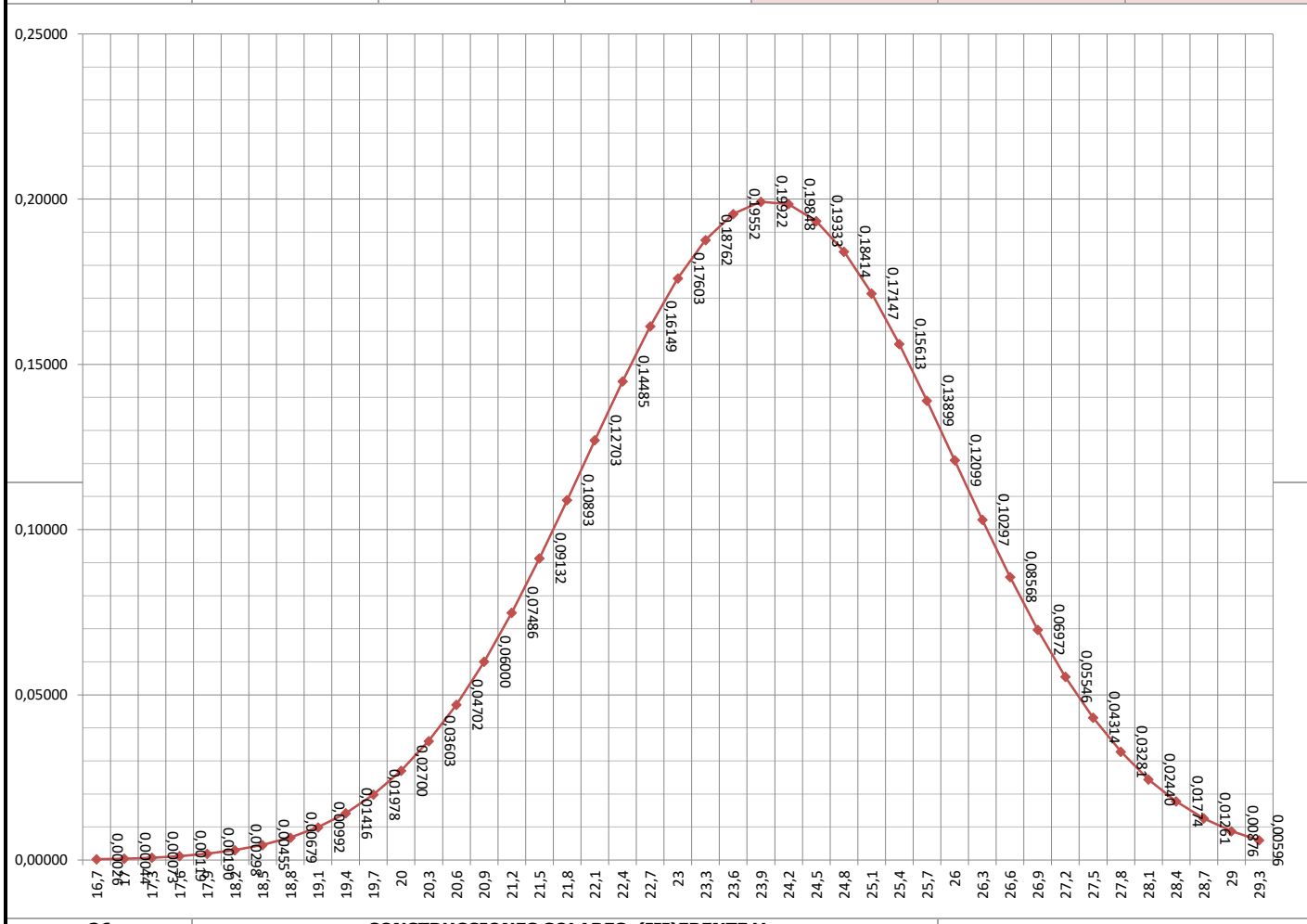
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
10	0,00000
10,05	0,00000
10,1	0,00000
10,15	0,00001
10,2	0,00002
10,25	0,00010
10,3	0,00035
10,35	0,00119
10,4	0,00367
10,45	0,01034
10,5	0,02659
10,55	0,06253
10,6	0,13437
10,65	0,26390
10,7	0,47370
10,75	0,77711
10,8	1,16512
10,85	1,59651
10,9	1,99935
10,95	2,28833
11	2,39365
11,05	2,28833
11,1	1,99935
11,15	1,59651
11,2	1,16512
11,25	0,77711
11,3	0,47370
11,35	0,26390
11,4	0,13437
11,45	0,06253
11,5	0,02659
11,55	0,01034
11,6	0,00367
11,65	0,00119
11,7	0,00035
11,75	0,00010
11,8	0,00002
11,85	0,00001
11,9	0,00000
11,95	0,00000
12	0,00000

30	**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV**	

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
14	26	26	24	**24**	**2**	**4**



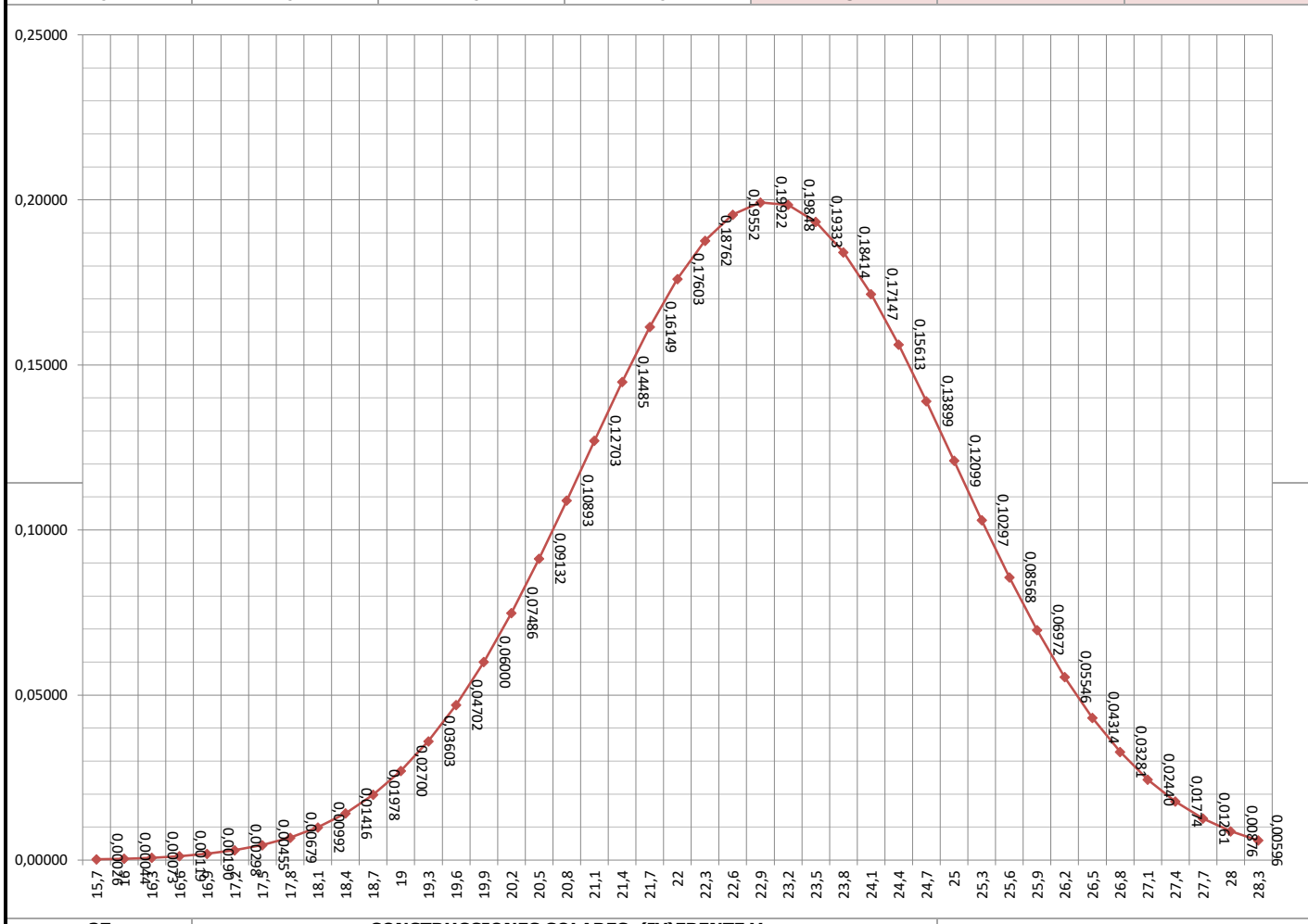
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
14	0,00000
14,3	0,00000
14,6	0,00000
14,9	0,00001
15,2	0,00001
15,5	0,00002
15,8	0,00004
16,1	0,00008
16,4	0,00015
16,7	0,00026
17	0,00044
17,3	0,00073
17,6	0,00119
17,9	0,00190
18,2	0,00298
18,5	0,00455
18,8	0,00679
19,1	0,00992
19,4	0,01416
19,7	0,01978
20	0,02700
20,3	0,03603
20,6	0,04702
20,9	0,06000
21,2	0,07486
21,5	0,09132
21,8	0,10893
22,1	0,12703
22,4	0,14485
22,7	0,16149
23	0,17603
23,3	0,18762
23,6	0,19552
23,9	0,19922
24,2	0,19848
24,5	0,19333
24,8	0,18414
25,1	0,17147
25,4	0,15613
25,7	0,13899
26	0,12099

36 | **CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
13	25	25	23	**23**	**2**	**4**



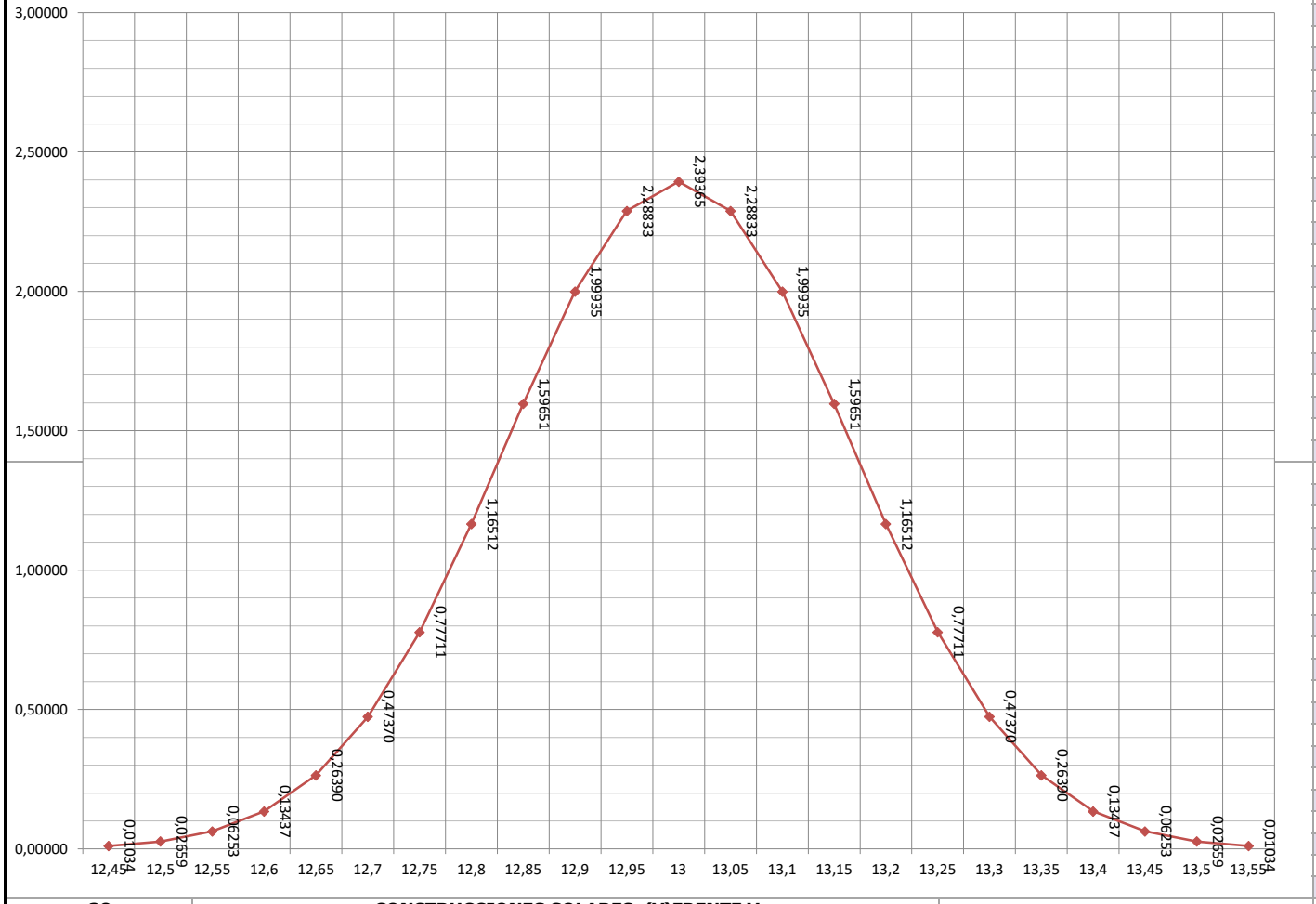
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
13	0,00000
13,3	0,00000
13,6	0,00000
13,9	0,00001
14,2	0,00001
14,5	0,00002
14,8	0,00004
15,1	0,00008
15,4	0,00015
15,7	0,00026
16	0,00044
16,3	0,00073
16,6	0,00119
16,9	0,00190
17,2	0,00298
17,5	0,00455
17,8	0,00679
18,1	0,00992
18,4	0,01416
18,7	0,01978
19	0,02700
19,3	0,03603
19,6	0,04702
19,9	0,06000
20,2	0,07486
20,5	0,09132
20,8	0,10893
21,1	0,12703
21,4	0,14485
21,7	0,16149
22	0,17603
22,3	0,18762
22,6	0,19552
22,9	0,19922
23,2	0,19848
23,5	0,19333
23,8	0,18414
24,1	0,17147
24,4	0,15613
24,7	0,13899
25	0,12099

37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
12	13	13	13	**13**	**0,166666667**	**0,027777778**



DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
12	0,00000
12,05	0,00000
12,1	0,00000
12,15	0,00001
12,2	0,00002
12,25	0,00010
12,3	0,00035
12,35	0,00119
12,4	0,00367
12,45	0,01034
12,5	0,02659
12,55	0,06253
12,6	0,13437
12,65	0,26390
12,7	0,47370
12,75	0,77711
12,8	1,16512
12,85	1,59651
12,9	1,99935
12,95	2,28833
13	2,39365
13,05	2,28833
13,1	1,99935
13,15	1,59651
13,2	1,16512
13,25	0,77711
13,3	0,47370
13,35	0,26390
13,4	0,13437
13,45	0,06253
13,5	0,02659
13,55	0,01034
13,6	0,00367
13,65	0,00119
13,7	0,00035
13,75	0,00010
13,8	0,00002
13,85	0,00001
13,9	0,00000
13,95	0,00000
14	0,00000

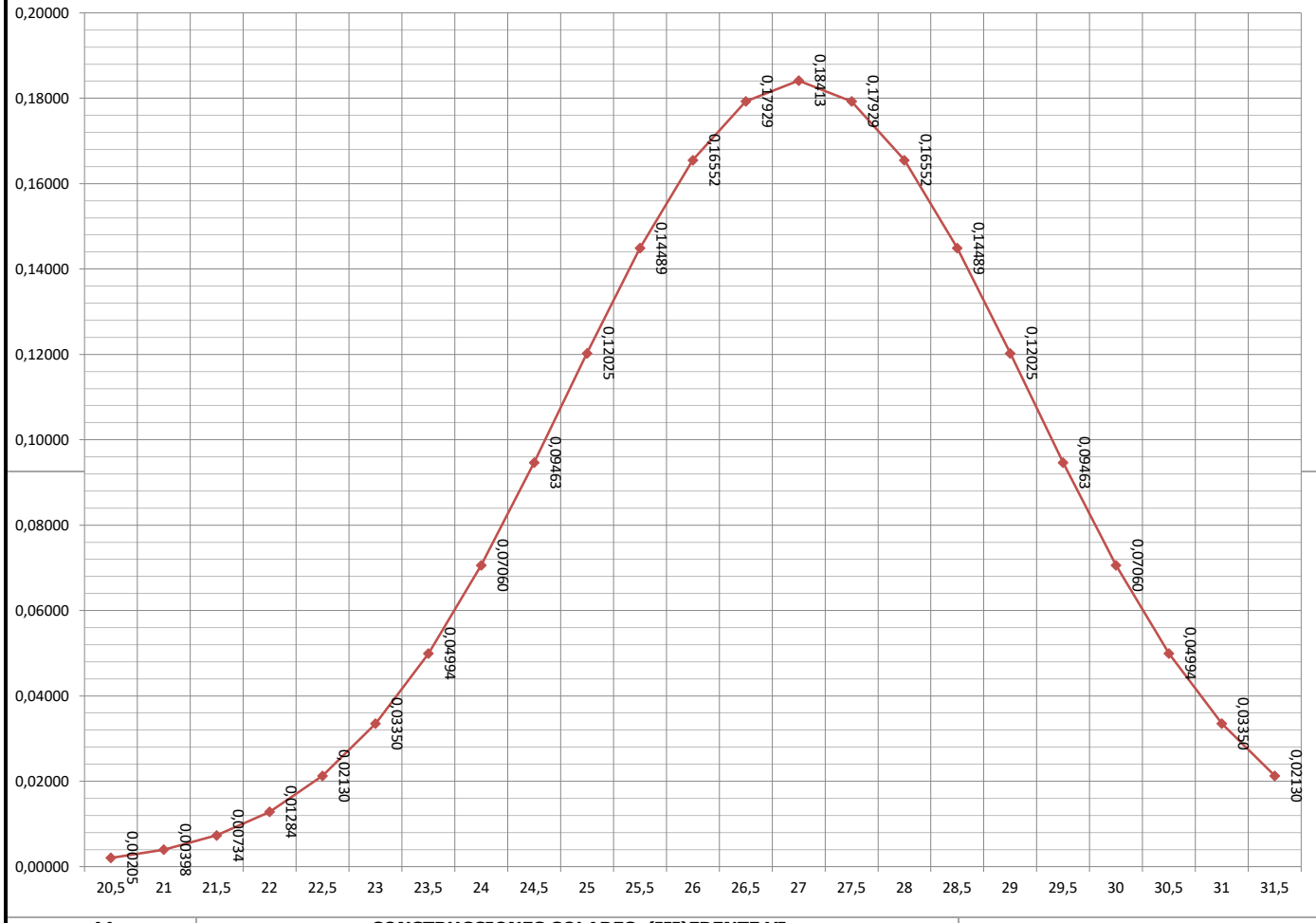
38	**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD

TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
16	29	29	27	**27**	**2,166666667**	**4,694444444**



DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS

DESGLOSE DE LAS DURACIONES

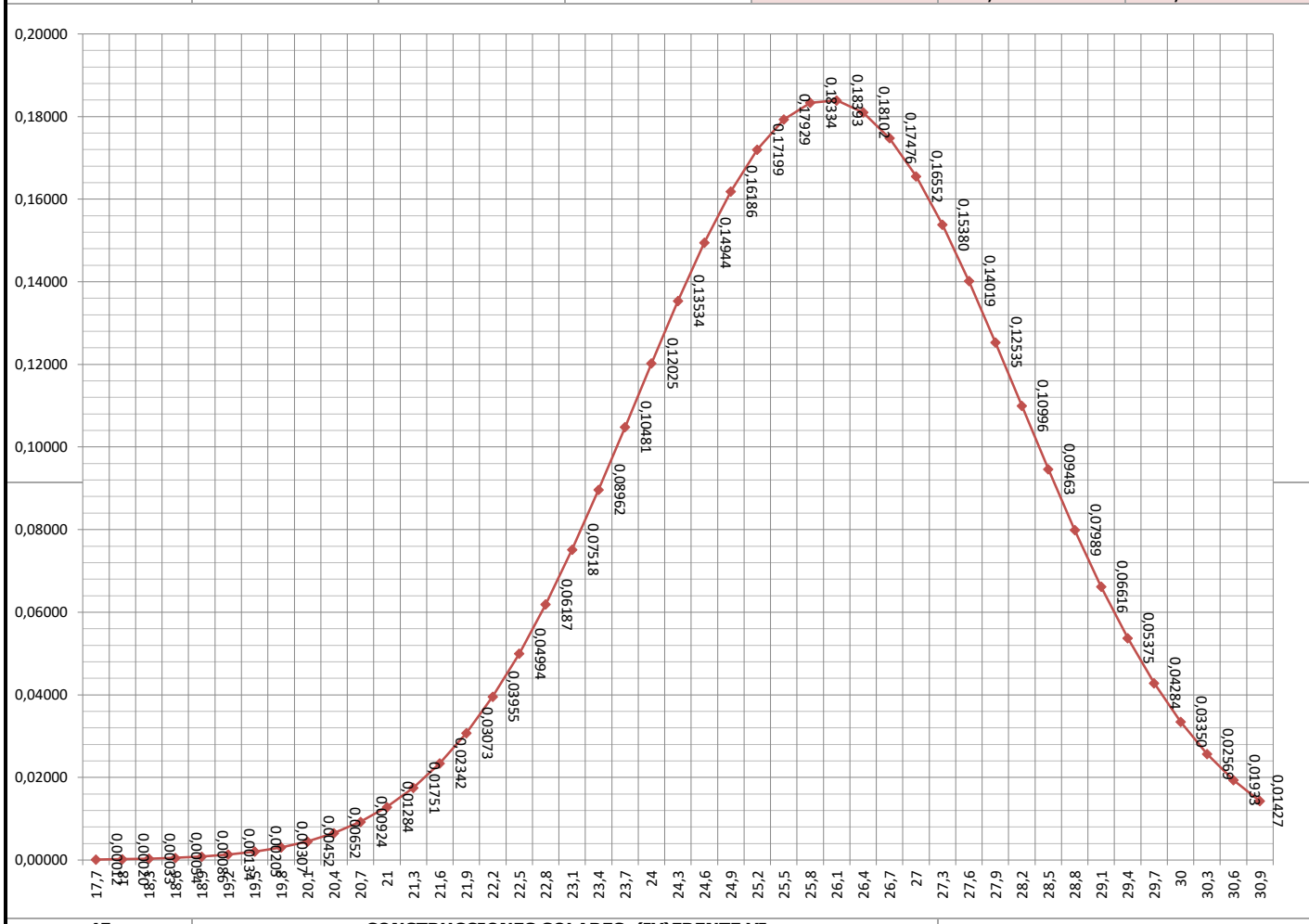
X	*F(x)*
16	0,00000
16,5	0,00000
17	0,00000
17,5	0,00001
18	0,00003
18,5	0,00008
19	0,00020
19,5	0,00046
20	0,00100
20,5	0,00205
21	0,00398
21,5	0,00734
22	0,01284
22,5	0,02130
23	0,03350
23,5	0,04994
24	0,07060
24,5	0,09463
25	0,12025
25,5	0,14489
26	0,16552
26,5	0,17929
27	0,18413
27,5	0,17929
28	0,16552
28,5	0,14489
29	0,12025
29,5	0,09463
30	0,07060
30,5	0,04994
31	0,03350
31,5	0,02130
32	0,01284
32,5	0,00734
33	0,00398
33,5	0,00205
34	0,00100
34,5	0,00046
35	0,00020
35,5	0,00008
36	0,00003

44 | **CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI**

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
15	28	28	26	**26**	**2,166666667**	**4,694444444**



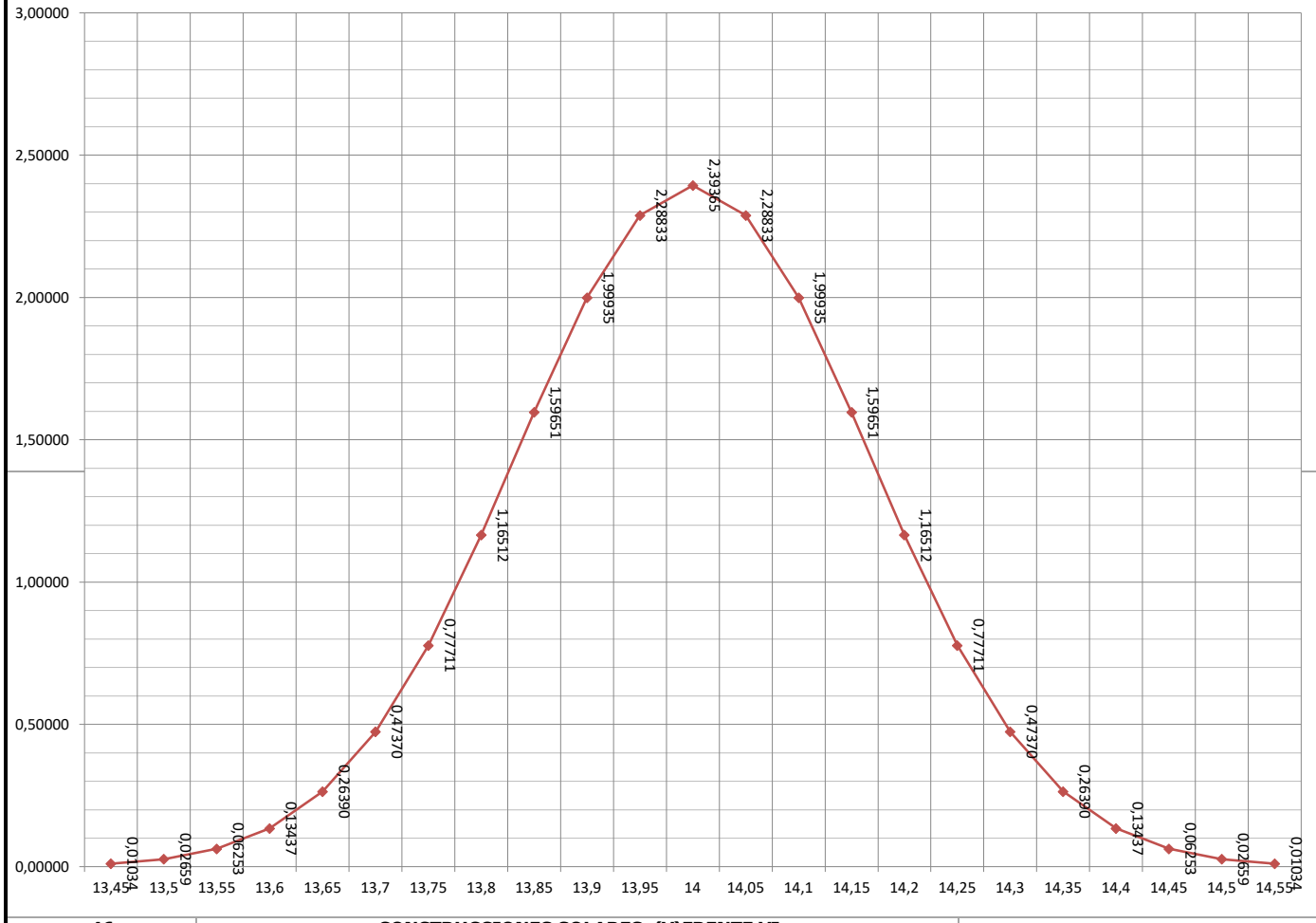
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
15	0,00000
15,3	0,00000
15,6	0,00000
15,9	0,00000
16,2	0,00001
16,5	0,00001
16,8	0,00002
17,1	0,00004
17,4	0,00007
17,7	0,00012
18	0,00020
18,3	0,00033
18,6	0,00054
18,9	0,00086
19,2	0,00134
19,5	0,00205
19,8	0,00307
20,1	0,00452
20,4	0,00652
20,7	0,00924
21	0,01284
21,3	0,01751
21,6	0,02342
21,9	0,03073
22,2	0,03955
22,5	0,04994
22,8	0,06187
23,1	0,07518
23,4	0,08962
23,7	0,10481
24	0,12025
24,3	0,13534
24,6	0,14944
24,9	0,16186
25,2	0,17199
25,5	0,17929
25,8	0,18334
26,1	0,18393
26,4	0,18102
26,7	0,17476
27	0,16552

45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI		

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
13	14	14	14	**14**	**0,166666667**	**0,027777778**



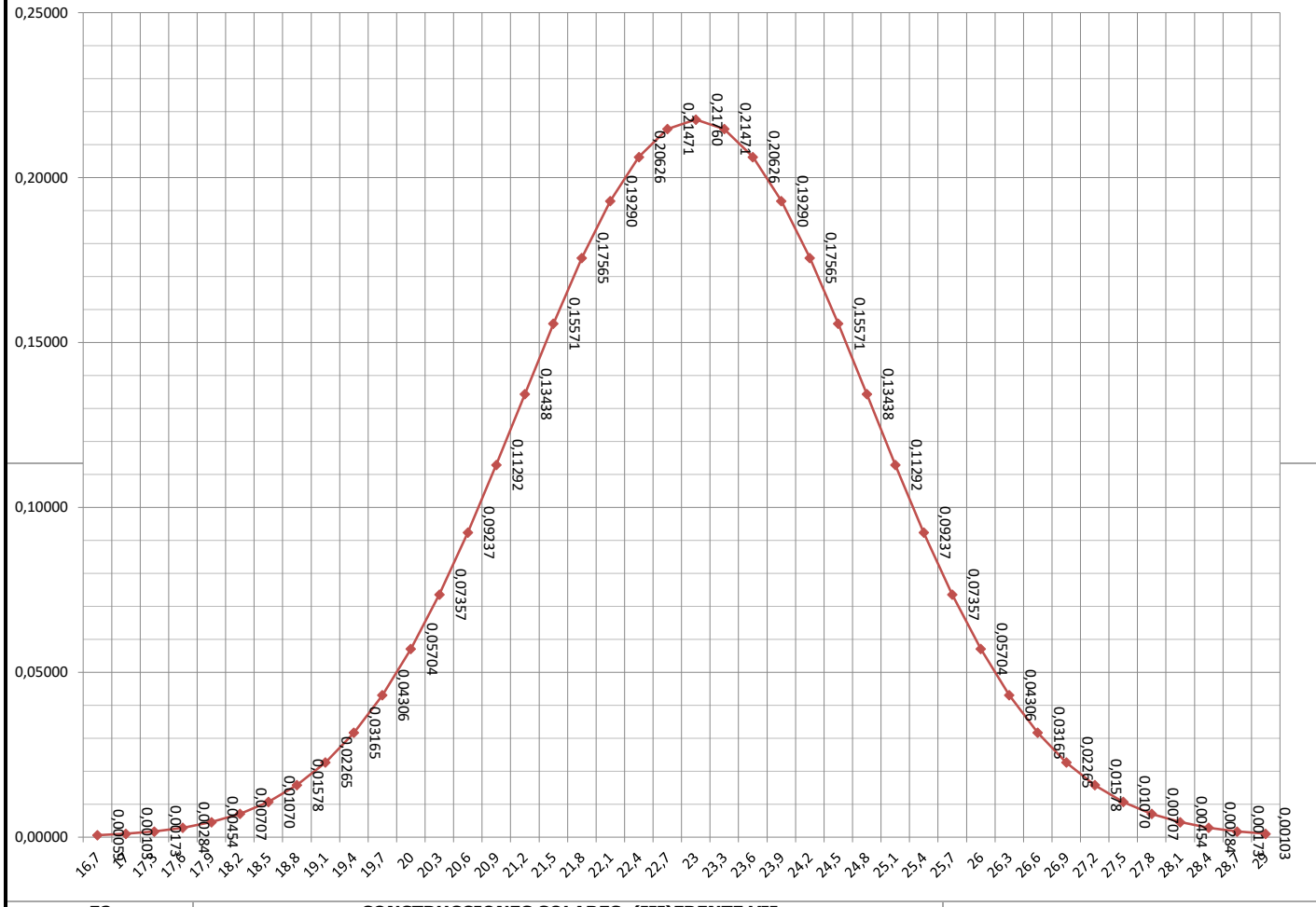
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
13	0,00000
13,05	0,00000
13,1	0,00000
13,15	0,00001
13,2	0,00002
13,25	0,00010
13,3	0,00035
13,35	0,00119
13,4	0,00367
13,45	0,01034
13,5	0,02659
13,55	0,06253
13,6	0,13437
13,65	0,26390
13,7	0,47370
13,75	0,77711
13,8	1,16512
13,85	1,59651
13,9	1,99935
13,95	2,28833
14	2,39365
14,05	2,28833
14,1	1,99935
14,15	1,59651
14,2	1,16512
14,25	0,77711
14,3	0,47370
14,35	0,26390
14,4	0,13437
14,45	0,06253
14,5	0,02659
14,55	0,01034
14,6	0,00367
14,65	0,00119
14,7	0,00035
14,75	0,00010
14,8	0,00002
14,85	0,00001
14,9	0,00000
14,95	0,00000
15	0,00000

46	**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI**	

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
14	25	25	23	**23**	**1,833333333**	**3,361111111**



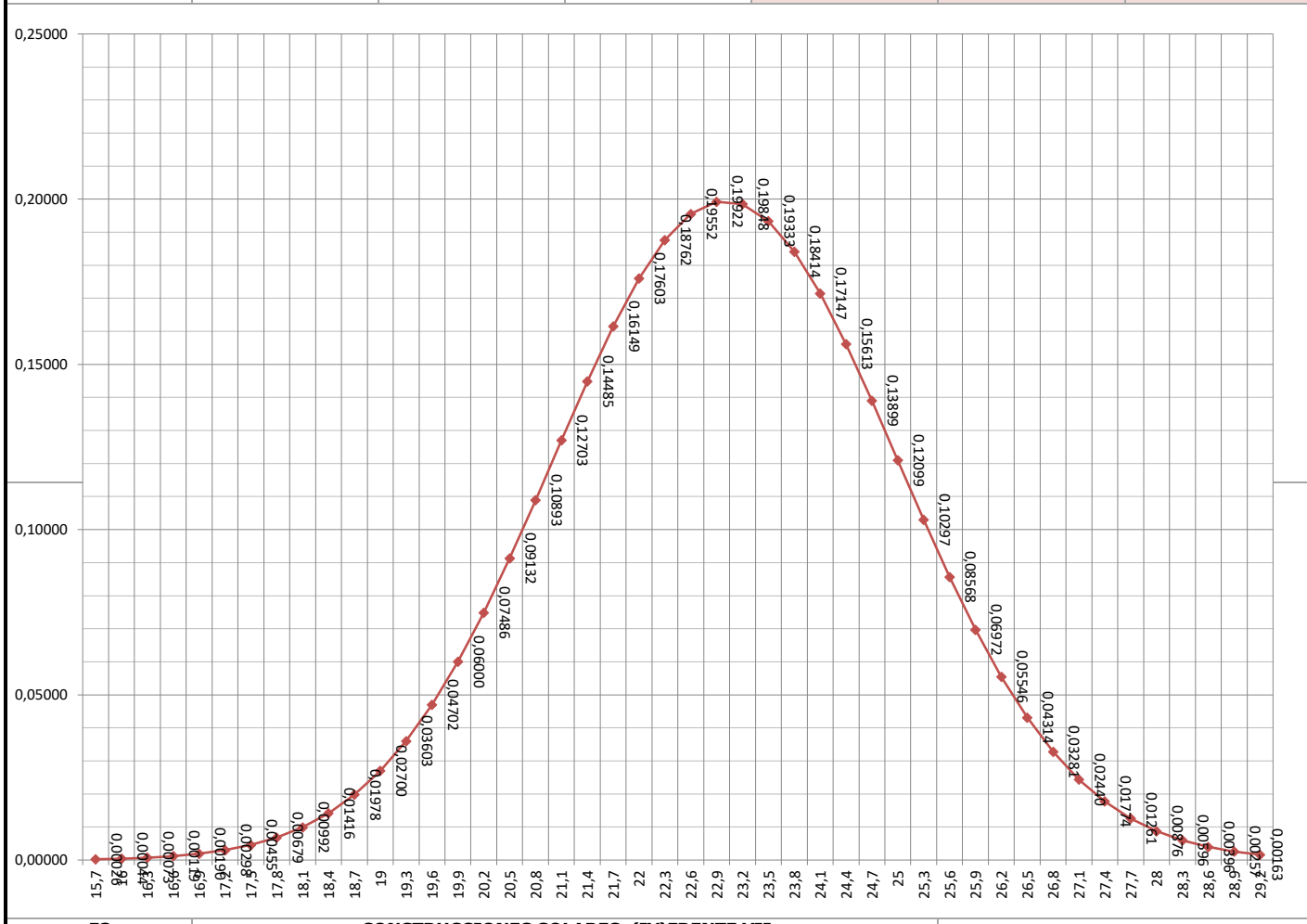
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
14	0,00000
14,3	0,00000
14,6	0,00001
14,9	0,00001
15,2	0,00003
15,5	0,00005
15,8	0,00010
16,1	0,00018
16,4	0,00033
16,7	0,00059
17	0,00103
17,3	0,00173
17,6	0,00284
17,9	0,00454
18,2	0,00707
18,5	0,01070
18,8	0,01578
19,1	0,02265
19,4	0,03165
19,7	0,04306
20	0,05704
20,3	0,07357
20,6	0,09237
20,9	0,11292
21,2	0,13438
21,5	0,15571
21,8	0,17565
22,1	0,19290
22,4	0,20626
22,7	0,21471
23	0,21760
23,3	0,21471
23,6	0,20626
23,9	0,19290
24,2	0,17565
24,5	0,15571
24,8	0,13438
25,1	0,11292
25,4	0,09237
25,7	0,07357
26	0,05704

52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII		

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
13	25	25	23	**23**	**2**	**4**



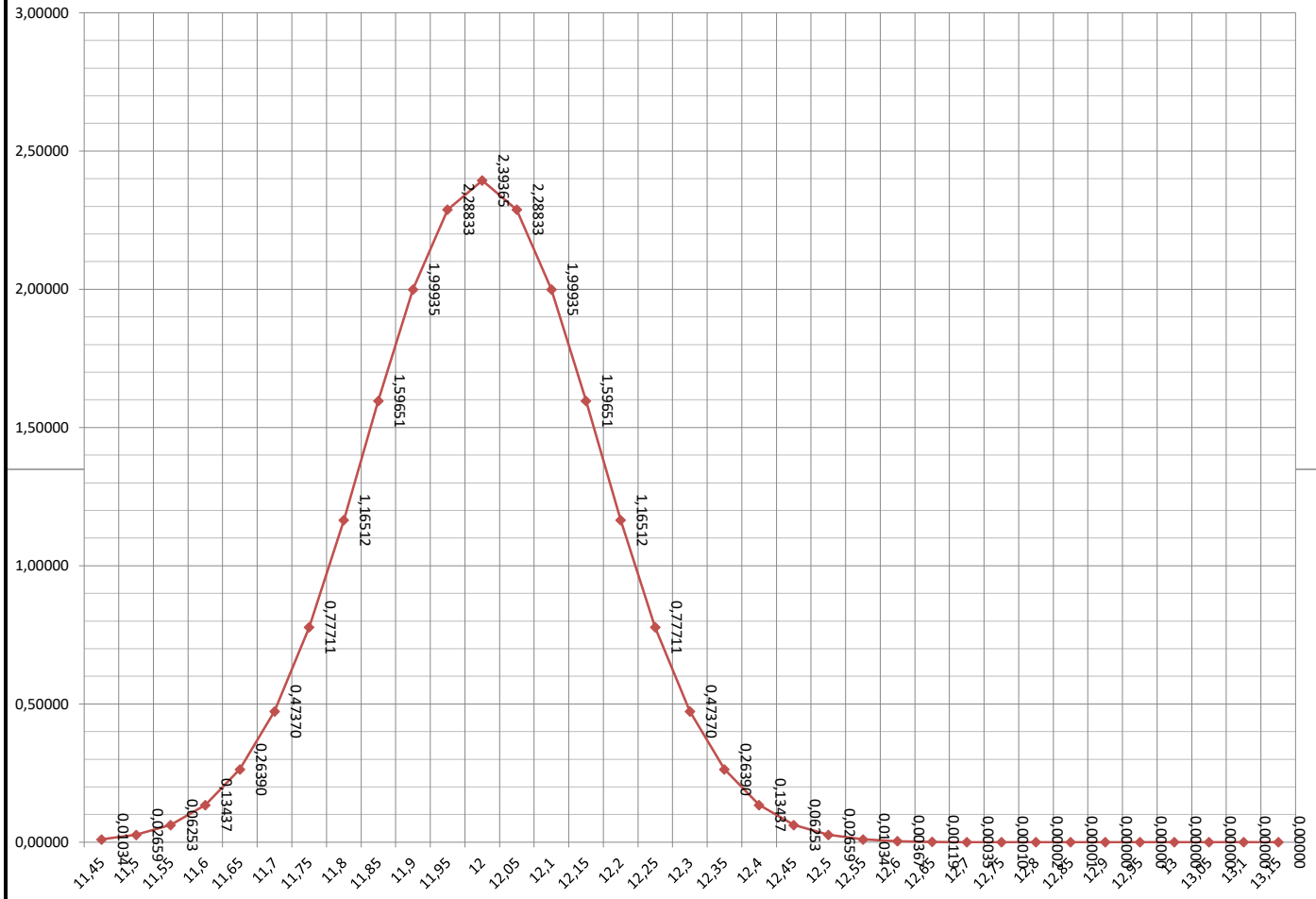
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
13	0,00000
13,3	0,00000
13,6	0,00000
13,9	0,00001
14,2	0,00001
14,5	0,00002
14,8	0,00004
15,1	0,00008
15,4	0,00015
15,7	0,00026
16	0,00044
16,3	0,00073
16,6	0,00119
16,9	0,00190
17,2	0,00298
17,5	0,00455
17,8	0,00679
18,1	0,00992
18,4	0,01416
18,7	0,01978
19	0,02700
19,3	0,03603
19,6	0,04702
19,9	0,06000
20,2	0,07486
20,5	0,09132
20,8	0,10893
21,1	0,12703
21,4	0,14485
21,7	0,16149
22	0,17603
22,3	0,18762
22,6	0,19552
22,9	0,19922
23,2	0,19848
23,5	0,19333
23,8	0,18414
24,1	0,17147
24,4	0,15613
24,7	0,13899
25	0,12099

53	**CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII**					

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
11	12	12	12	**12**	**0,166666667**	**0,027777778**



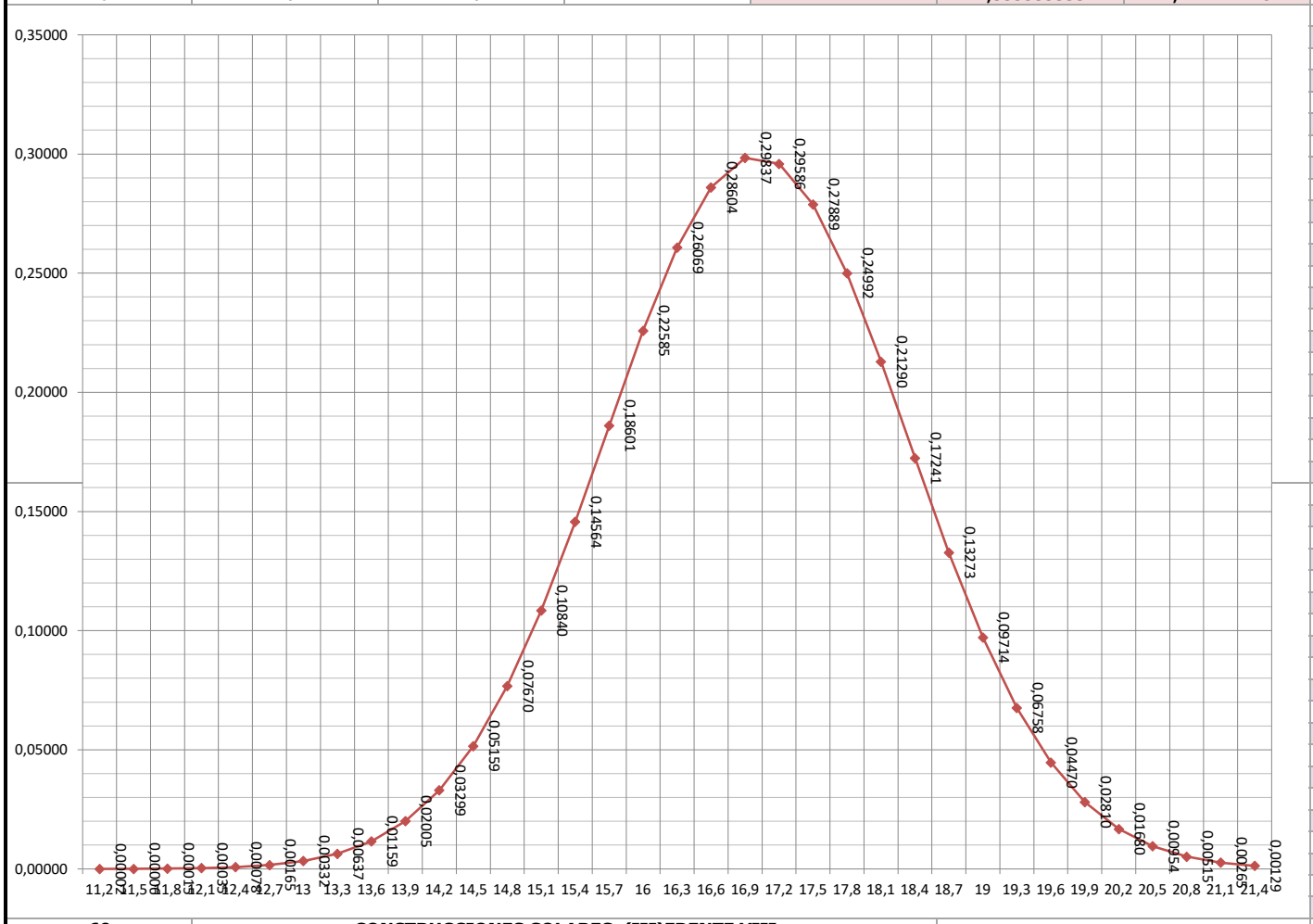
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
11	0,00000
11,05	0,00000
11,1	0,00000
11,15	0,00001
11,2	0,00002
11,25	0,00010
11,3	0,00035
11,35	0,00119
11,4	0,00367
11,45	0,01034
11,5	0,02659
11,55	0,06253
11,6	0,13437
11,65	0,26390
11,7	0,47370
11,75	0,77711
11,8	1,16512
11,85	1,59651
11,9	1,99935
11,95	2,28833
12	2,39365
12,05	2,28833
12,1	1,99935
12,15	1,59651
12,2	1,16512
12,25	0,77711
12,3	0,47370
12,35	0,26390
12,4	0,13437
12,45	0,06253
12,5	0,02659
12,55	0,01034
12,6	0,00367
12,65	0,00119
12,7	0,00035
12,75	0,00010
12,8	0,00002
12,85	0,00001
12,9	0,00000
12,95	0,00000
13	0,00000

54	**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII**			

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
10	18	18	17	**17**	**1,333333333**	**1,777777778**



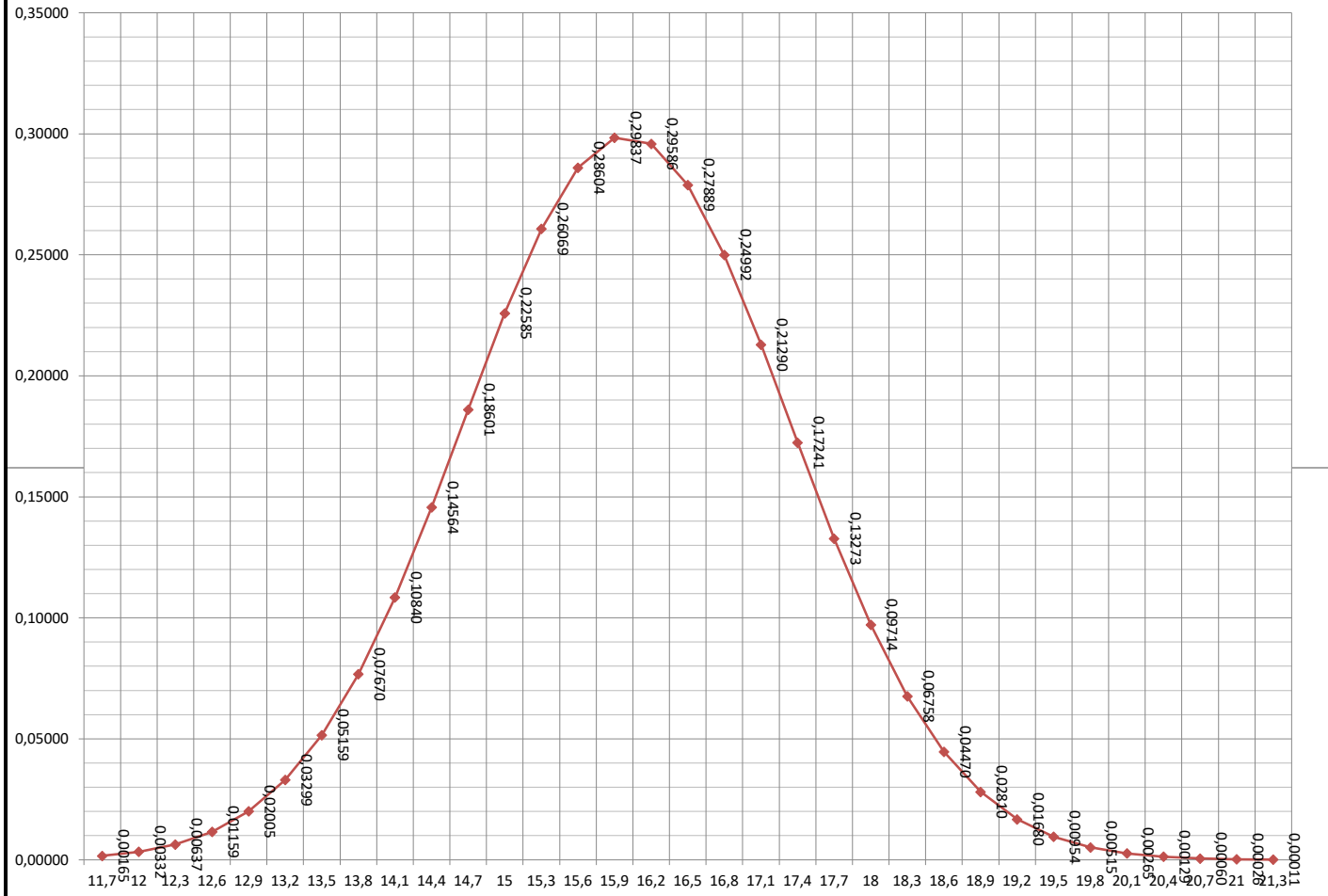
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
10	0,00000
10,3	0,00000
10,6	0,00000
10,9	0,00001
11,2	0,00002
11,5	0,00006
11,8	0,00015
12,1	0,00035
12,4	0,00078
12,7	0,00165
13	0,00332
13,3	0,00637
13,6	0,01159
13,9	0,02005
14,2	0,03299
14,5	0,05159
14,8	0,07670
15,1	0,10840
15,4	0,14564
15,7	0,18601
16	0,22585
16,3	0,26069
16,6	0,28604
16,9	0,29837
17,2	0,29586
17,5	0,27889
17,8	0,24992
18,1	0,21290
18,4	0,17241
18,7	0,13273
19	0,09714
19,3	0,06758
19,6	0,04470
19,9	0,02810
20,2	0,01680
20,5	0,00954
20,8	0,00515
21,1	0,00265
21,4	0,00129
21,7	0,00060
22	0,00026

60	**CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII**		

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
9	17	17	16	**16**	**1,333333333**	**1,777777778**



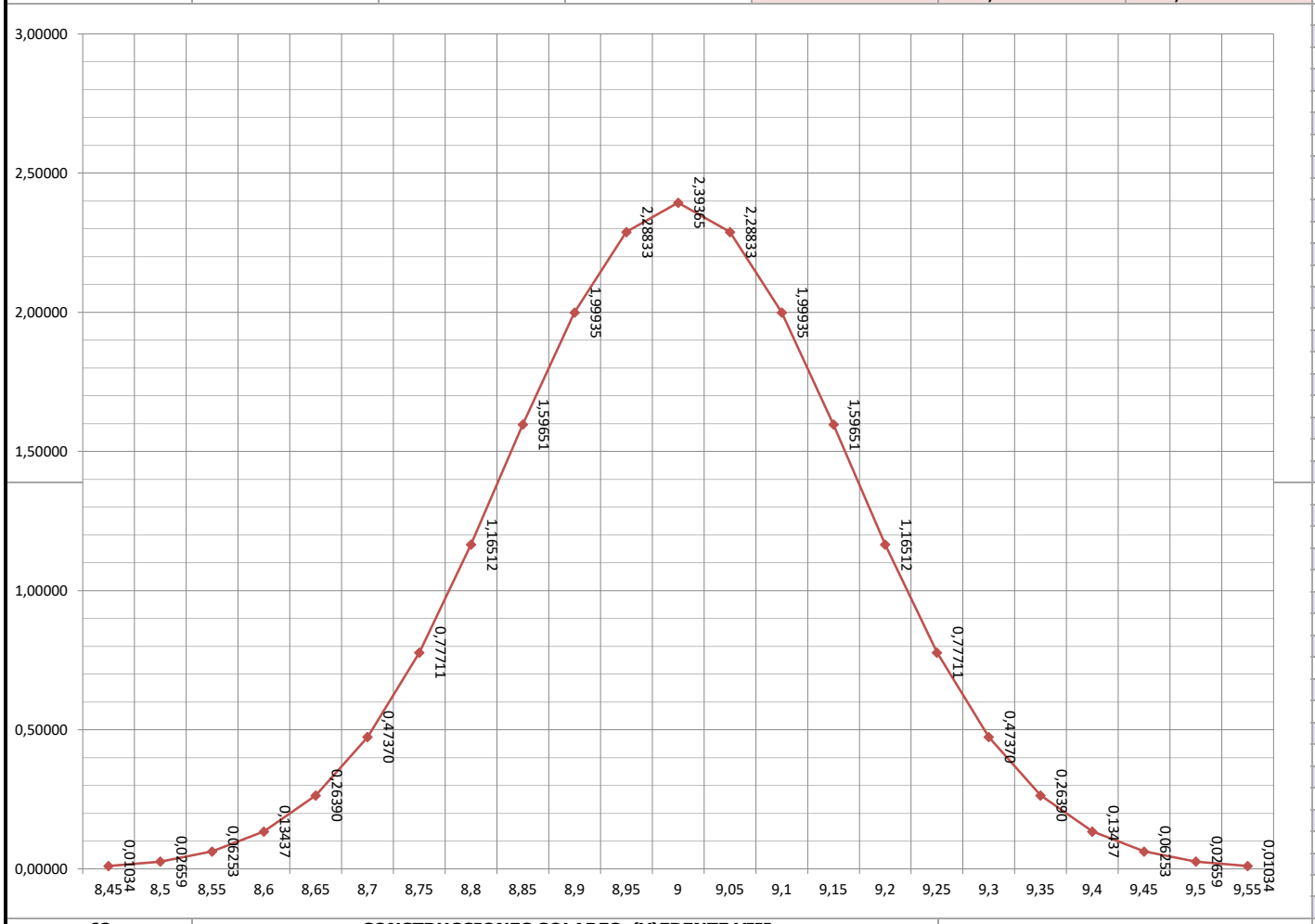
DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
9	0,00000
9,3	0,00000
9,6	0,00000
9,9	0,00001
10,2	0,00002
10,5	0,00006
10,8	0,00015
11,1	0,00035
11,4	0,00078
11,7	0,00165
12	0,00332
12,3	0,00637
12,6	0,01159
12,9	0,02005
13,2	0,03299
13,5	0,05159
13,8	0,07670
14,1	0,10840
14,4	0,14564
14,7	0,18601
15	0,22585
15,3	0,26069
15,6	0,28604
15,9	0,29837
16,2	0,29586
16,5	0,27889
16,8	0,24992
17,1	0,21290
17,4	0,17241
17,7	0,13273
18	0,09714
18,3	0,06758
18,6	0,04470
18,9	0,02810
19,2	0,01680
19,5	0,00954
19,8	0,00515
20,1	0,00265
20,4	0,00129
20,7	0,00060
21	0,00026

61	**CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII**	

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

TIEMPOS INCIDENTES EN LA ESCOGENCIA DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD						
TO	TM	TP	TE	DUR	DESV. EST.	VARIANZA
8	9	9	9	**9**	**0,166666667**	**0,027777778**



DISTRIBUCIÓN NORMAL - CAMPANA DE GAUSS	
DESGLOSE DE LAS DURACIONES	
X	*F(x)*
8	0,00000
8,05	0,00000
8,1	0,00000
8,15	0,00001
8,2	0,00002
8,25	0,00010
8,3	0,00035
8,35	0,00119
8,4	0,00367
8,45	0,01034
8,5	0,02659
8,55	0,06253
8,6	0,13437
8,65	0,26390
8,7	0,47370
8,75	0,77711
8,8	1,16512
8,85	1,59651
8,9	1,99935
8,95	2,28833
9	2,39365
9,05	2,28833
9,1	1,99935
9,15	1,59651
9,2	1,16512
9,25	0,77711
9,3	0,47370
9,35	0,26390
9,4	0,13437
9,45	0,06253
9,5	0,02659
9,55	0,01034
9,6	0,00367
9,65	0,00119
9,7	0,00035
9,75	0,00010
9,8	0,00002
9,85	0,00001
9,9	0,00000
9,95	0,00000
10	0,00000

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

Rango comprendido entre el tiempo optimista y el tiempo pesimista más la desviación estándar hallada mediante el sistema PERT

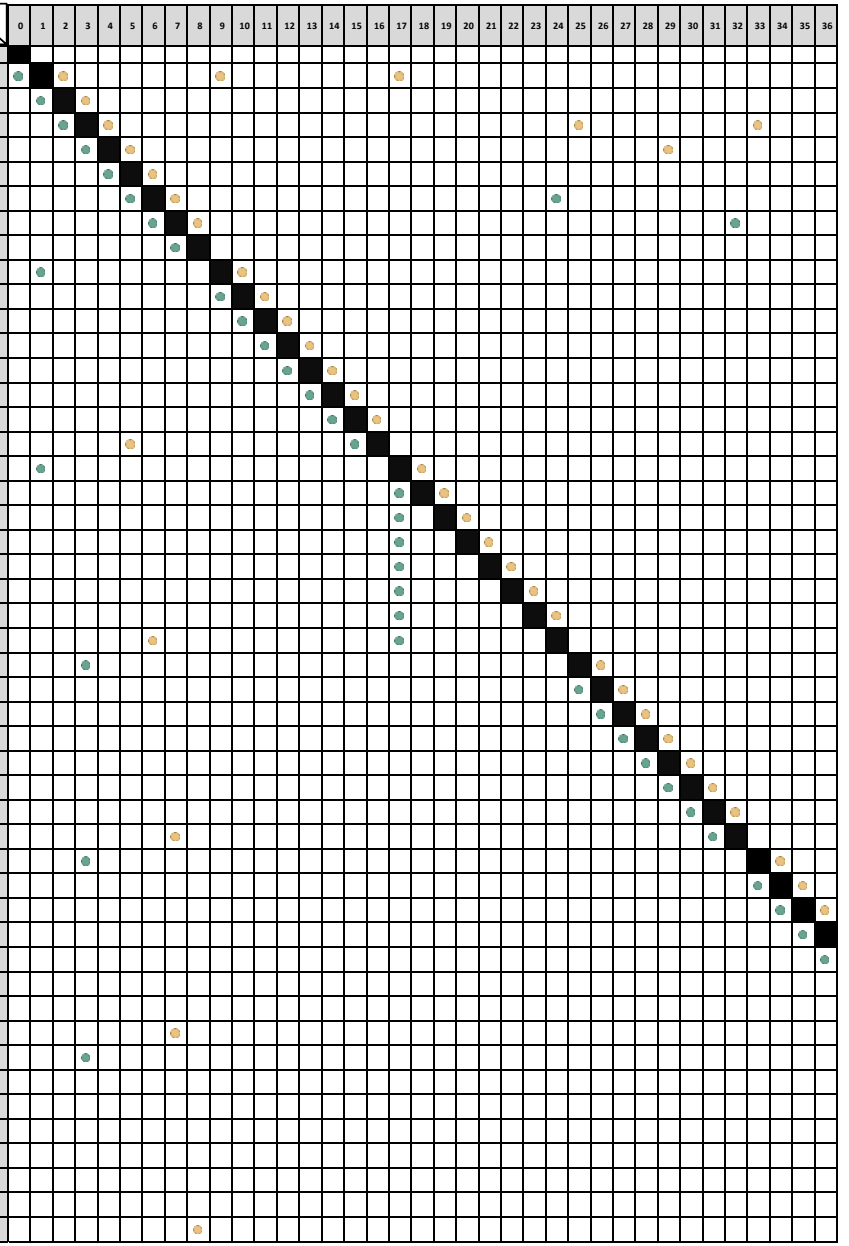
MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	COSTO	DURACIÓN	TO	TM	TP	TE	PRECEDENTE							SUBSIGUIENTE							S P
0	INICIO														1							0
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	17	17	17	17	17	FRENTE I							2	9	17					1
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	23	23	23	23	23		1						3							2
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	20	20	20	20	20		2						4	25	33	41				3
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	49	29	53	53	49		3						5	29	49					4
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	48	29	52	52	48		4						6							5
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	30	29	30	30	30		5	24					7							6
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	21	21	21	21	21		6	32	40				8							7
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	32	32	32	32	32		7	48					fin							8
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	7	7	7	7	7		1						10							9
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	10	10	10	10	10		9						11							10
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	9	9	9	9	9		10						12							11
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	19	11	21	21	19		11						13							12
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	18	10	20	20	18		12						14							13
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	10	9	10	10	10		13						15							14
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	9	9	9	9	9		14						16							15
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	9	9	9	9	9		15						5							16
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	10	10	10	10	10		1						18							17
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	14	14	14	14	14		17						19							18
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	$ 580.402.600	12	12	12	12	12		17						20							19
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	$ 2.898.612.551	25	15	27	27	25		17						21							20
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	24	14	26	26	24		17						22							21
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	13	12	13	13	13		17						23							22
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	12	12	12	12	12		17						24							23
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	14	14	14	14	14		17						6							24
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	10	10	10	10	10		3						26							25
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	12	12	12	12	12		25						27							26
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	12	12	12	12	12		26						28							27
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	25	15	27	27	25		27						29							28
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	24	14	26	26	24		28						30							29
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	11	10	11	11	11		29						31							30
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	12	12	12	12	12		30						32							31
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	13	13	13	13	13		31						7							32
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	10	10	10	10	10		3						34							33
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	14	14	14	14	14		33						35							34
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	11	11	11	11	11		34						36							35
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	24	14	26	26	24		35						37							36
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	23	13	25	25	23		36						38							37
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	13	12	13	13	13		37						39							38
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	12	12	12	12	12		38						40							39
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	13	13	13	13	13		39						7							40
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	11	11	11	11	11		3						42							41
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	15	15	15	15	15		41						43							42
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	13	13	13	13	13		42						44							43
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	27	16	29	29	27		43						45							44
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	26	15	28	28	26		44						46							45
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	14	13	14	14	14		45						47							46
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	13	13	13	13	13		46						48							47
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	14	14	14	14	14		47						8							48



MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	COSTO	DURACIÓN	TO	TM	TP	TE	PRECEDENTE	SUBSIGUIENTE
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	10	10	10	10	10	4	50
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	13	13	13	13	13	48	51
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	11	11	11	11	11	49	52
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	23	14	25	25	23	50	53
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	23	13	25	25	23	51	54
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	12	11	12	12	12	52	55
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	11	11	11	11	11	53	56
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	12	12	12	12	12	54	fin
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	7	7	7	7	7	16	58
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	9	9	9	9	9	57	59
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	8	8	8	8	8	58	60
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	17	10	18	18	17	59	61
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	16	9	17	17	16	60	62
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	9	8	9	9	9	61	63
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	8	8	8	8	8	62	64
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	9	9	9	9	9	63	fin

MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

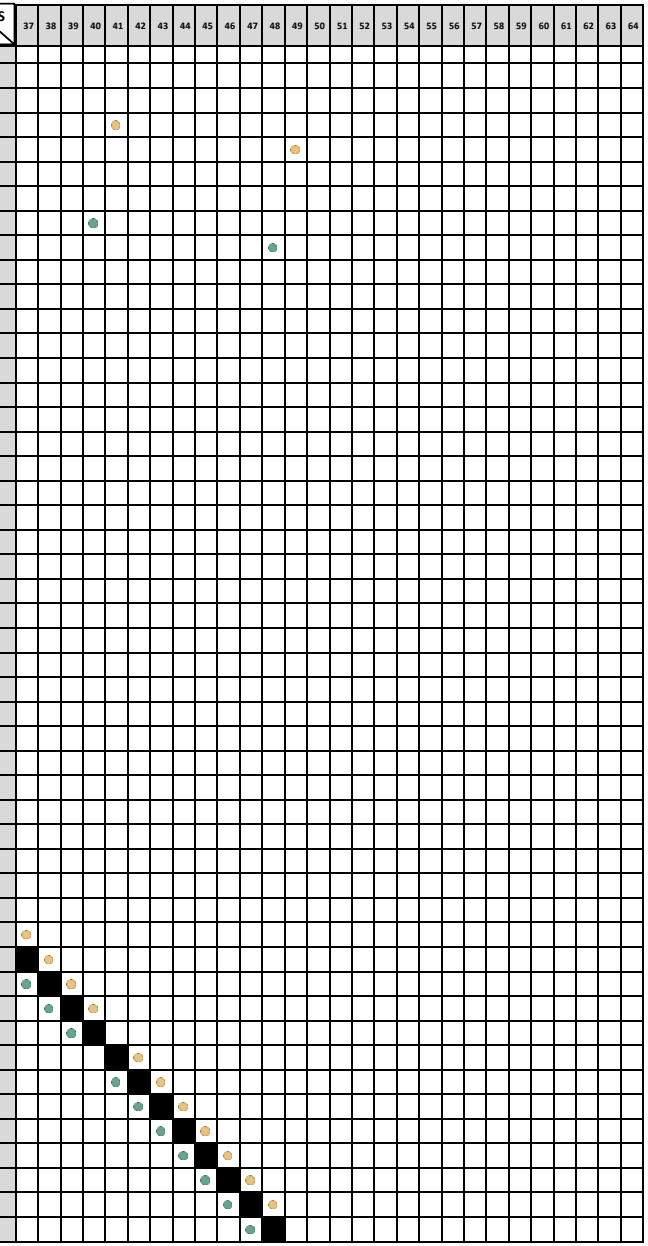
S / P	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
49					●																																
50																																					
51																																					
52																																					
53																																					
54																																					
55																																					
56																																					
57																	●																				
58																																					
59																																					
60																																					
61																																					
62																																					
63																																					
64																																					

MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

IMPL

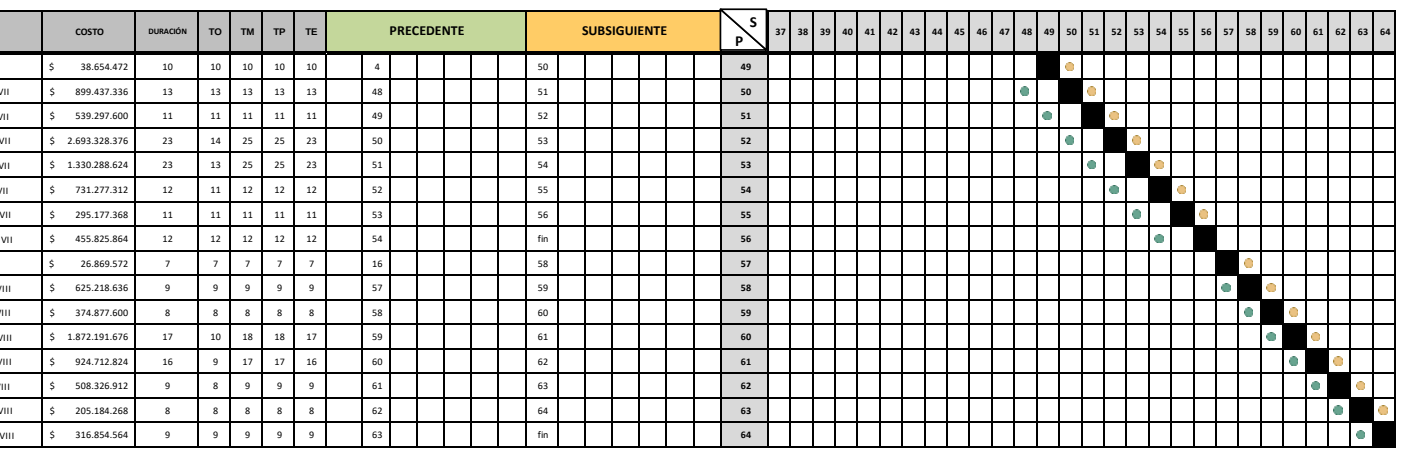
No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	COSTO	DURACIÓN	TO	TM	TP	TE	PRECEDENTE										SUBSIGUIENTE							S P
0	INICIO																	1							0
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	17	17	17	17	17	FRENTE										2	9	17					1
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	23	23	23	23	23		1									3							2
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	20	20	20	20	20		2									4	25	33	41				3
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	49	29	53	53	49		3									5	29	49					4
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	48	29	52	52	48		4									6							5
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	30	29	30	30	30		5	24								7							6
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	21	21	21	21	21		6	32	40							8							7
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	32	32	32	32	32		7	48								fin							8
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	7	7	7	7	7		1									10							9
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	10	10	10	10	10		9									11							10
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	9	9	9	9	9		10									12							11
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	19	11	21	21	19		11									13							12
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	18	10	20	20	18		12									14							13
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	10	9	10	10	10		13									15							14
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	9	9	9	9	9		14									16							15
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	9	9	9	9	9		15									5							16
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	10	10	10	10	10		1									18							17
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	14	14	14	14	14		17									19							18
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	$ 580.402.600	12	12	12	12	12		17									20							19
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	$ 2.898.612.551	25	15	27	27	25		17									21							20
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	24	14	26	26	24		17									22							21
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	13	12	13	13	13		17									23							22
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	12	12	12	12	12		17									24							23
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	14	14	14	14	14		17									6							24
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	10	10	10	10	10		3									26							25
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	12	12	12	12	12		25									27							26
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	12	12	12	12	12		26									28							27
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	25	15	27	27	25		27									29							28
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	24	14	26	26	24		28									30							29
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	11	10	11	11	11		29									31							30
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	12	12	12	12	12		30									32							31
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	13	13	13	13	13		31									7							32
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	10	10	10	10	10		3									34							33
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	14	14	14	14	14		33									35							34
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	11	11	11	11	11		34									36							35
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	24	14	26	26	24		35									37							36
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	23	13	25	25	23		36									38							37
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	13	12	13	13	13		37									39							38
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	12	12	12	12	12		38									40							39
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	13	13	13	13	13		39									7							40
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	11	11	11	11	11		3									42							41
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	15	15	15	15	15		41									43							42
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	13	13	13	13	13		42									44							43
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	27	16	29	29	27		43									45							44
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	26	15	28	28	26		44									46							45
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	14	13	14	14	14		45									47							46
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	13	13	13	13	13		46									48							47
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	14	14	14	14	14		47									8							48



MATRIZ DE SECUENCIAS, TIEMPO Y COSTO	
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPL

No.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	COSTO	DURACIÓN	TO	TM	TP	TE	PRECEDENTE						SUBSIGUIENTE						S P
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	10	10	10	10	10		4					50						49
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	13	13	13	13	13		48					51						50
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	11	11	11	11	11		49					52						51
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	23	14	25	25	23		50					53						52
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	23	13	25	25	23		51					54						53
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	12	11	12	12	12		52					55						54
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	11	11	11	11	11		53					56						55
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	12	12	12	12	12		54					fin						56
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	7	7	7	7	7		16					58						57
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	9	9	9	9	9		57					59						58
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	8	8	8	8	8		58					60						59
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	17	10	18	18	17		59					61						60
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	16	9	17	17	16		60					62						61
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	9	8	9	9	9		61					63						62
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	8	8	8	8	8		62					64						63
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	9	9	9	9	9		63					fin						64

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64



PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

PLAZO CALCULADO DE LA RED (DIAS):	240

ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	VARIACIÓN	VARIANZA	DESV. ESTANDAR
1	17	17	17	17	0,00	0,00	0,00
2	23	23	23	23	0,00	0,00	0,00
3	20	20	20	20	0,00	0,00	0,00
4	29	53	53	49	16,00	16,00	4,00
5	29	52	52	48	14,67	14,67	3,83
6	29	30	30	30	0,03	0,03	0,17
7	21	21	21	21	0,00	0,00	0,00
8	32	32	32	32	0,00	0,00	0,00
9	7	7	7	7	0,00	0,00	0,00
10	10	10	10	10	0,00	0,00	0,00
11	9	9	9	9	0,00	0,00	0,00
12	11	21	21	19	2,79	2,79	1,67
13	10	20	20	18	2,79	2,79	1,67
14	9	10	10	10	0,03	0,03	0,17
15	9	9	9	9	0,00	0,00	0,00
16	9	9	9	9	0,00	0,00	0,00
17	10	10	10	10	0,00	0,00	0,00
18	14	14	14	14	0,00	0,00	0,00
19	12	12	12	12	0,00	0,00	0,00
20	15	27	27	25	4,00	4,00	2,00
21	14	26	26	24	4,00	4,00	2,00
22	12	13	13	13	0,03	0,03	0,17
23	12	12	12	12	0,00	0,00	0,00
24	14	14	14	14	0,00	0,00	0,00
25	10	10	10	10	0,00	0,00	0,00
26	12	12	12	12	0,00	0,00	0,00
27	12	12	12	12	0,00	0,00	0,00
28	15	27	27	25	4,00	4,00	2,00
29	14	26	26	24	4,00	4,00	2,00
30	10	11	11	11	0,03	0,03	0,17
31	12	12	12	12	0,00	0,00	0,00
32	13	13	13	13	0,00	0,00	0,00
33	10	10	10	10	0,00	0,00	0,00
34	14	14	14	14	0,00	0,00	0,00
35	11	11	11	11	0,00	0,00	0,00
36	14	26	26	24	4,00	4,00	2,00
37	13	25	25	23	4,00	4,00	2,00
38	12	13	13	13	0,03	0,03	0,17
39	12	12	12	12	0,00	0,00	0,00
40	13	13	13	13	0,00	0,00	0,00
41	11	11	11	11	0,00	0,00	0,00
42	15	15	15	15	0,00	0,00	0,00
43	13	13	13	13	0,00	0,00	0,00
44	16	29	29	27	4,71	4,71	2,17
45	15	28	28	26	4,71	4,71	2,17
46	13	14	14	14	0,03	0,03	0,17
47	13	13	13	13	0,00	0,00	0,00
48	14	14	14	14	0,00	0,00	0,00
49	10	10	10	10	0,00	0,00	0,00
50	13	13	13	13	0,00	0,00	0,00
51	11	11	11	11	0,00	0,00	0,00
52	14	25	25	23	3,35	3,35	1,83
53	13	25	25	23	4,00	4,00	2,00
54	11	12	12	12	0,03	0,03	0,17
55	11	11	11	11	0,00	0,00	0,00
56	12	12	12	12	0,00	0,00	0,00
57	7	7	7	7	0,00	0,00	0,00
58	9	9	9	9	0,00	0,00	0,00
59	8	8	8	8	0,00	0,00	0,00
60	10	18	18	17	1,77	1,77	1,33

PROBABILIDAD DE CUMPLIR CON EL PLAZO PROPUESTO

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

PLAZO CALCULADO DE LA RED (DIAS):	240

ACTIVIDAD	TO	TM	TP	TE	VARIACIÓN	VARIANZA	DESV. ESTANDAR
61	9	17	17	16	1,77	1,77	1,33
62	8	9	9	9	0,03	0,03	0,17
63	8	8	8	8	0,00	0,00	0,00
64	9	9	9	9	0,00	0,00	0,00

ACTIVIDADES DE LA RUTA CRITICA	
VARIANZA:	30,70
Tc:	240
Ta:	240
DESVIACION TIPICA:	5,54
DESVIACION NORMALIZADA (Z):	0,00
DEBE SER MAYOR A 97,5%	97,69%

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0	$	$ 59.985.141																													
								%	0,11%																													
								IA+TA																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$	$ 788.915.277																													
								%	1,40%																													
								IA+TA																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$																													
								%																													
								IA+TA																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0	$																													
								%																													
								IA+TA																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0	$																													
								%																													
								IA+TA																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0	$																													
								%																													
								IA+TA																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0	$																													
								%																													
								IA+TA																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0	$																													
								%																													
								IA+TA																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1	$	$ 26.398.176																													
								%	0,05%																													
								IA+TA																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$	$ 368.549.933																													
								%	0,65%																													
								IA+TA																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$																													
								%																													
								IA+TA																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$																													
								%																													
								IA+TA																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1	$																													
								%																													
								IA+TA																														
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1	$																													
								%																													
								IA+TA																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1	$																													
								%																													
								IA+TA																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1	$																													
								%																													
								IA+TA																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16	$	$ 41.600.697																													
								%	0,07%																													
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$															$ 207.426.860														
								%															0,37%														
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$
								%
								IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$
								%
								IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$
								%
								IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	
COSTOS INDIRECTOS	
IVA/UTILIDAD	
CAPACITACION	
TOTALES	
INCIDENCIA MES	
TOTAL ACUMULADO	
INCIDENCIA MES ACUMULADO	

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

$ 1.492.876.084	
$ 447.862.825	
$ 14.182.323	
$ 23.886.017	
$ 1.978.807.249	
2,64%	
$ 1.978.807.249	
2,64%	

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2 (días 31–60)

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	$	%
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0		
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$ 606.857.906	1,07%
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$ 836.897.800	1,48%
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0		
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0		
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0		
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0		
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0		
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1		
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$ 245.699.955	0,43%
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$ 368.300.800	0,65%
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$ 1.645.730.818	2,91%
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1		
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1		
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1		
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1		
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16		

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$	$ 760.565.152																													
								%	1,35%																													
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$	$ 580.402.600																													
								%	1,03%																													
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$	$ 811.611.514																													
								%	1,44%																													
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$																													
								%																													
								IA+TA																													
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$																													
								%																													
								IA+TA																													
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$																													
								%																													
								IA+TA																													
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$																													
								%																													
								IA+TA																													
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$																													
								%																													
								IA+TA																													
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$																													
								%																													
								IA+TA																													
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$																														
								%																													
								IA+TA																													
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$																													
								%																													
								IA+TA																													
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$																													
								%																													
								IA+TA																													
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$																													
								%																													
								IA+TA																													
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$																													
								%																													
								IA+TA																													

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$ % IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$ % IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$ % IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 5.856.066.544
COSTOS INDIRECTOS	$ 1.756.819.963
IVA/UTILIDAD	$ 55.632.632
CAPACITACION	$ 93.697.065
TOTALES	$ 7.762.216.204
INCIDENCIA MES	10,36%
TOTAL ACUMULADO	$ 9.741.023.453
INCIDENCIA MES ACUMULADO	13,01%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

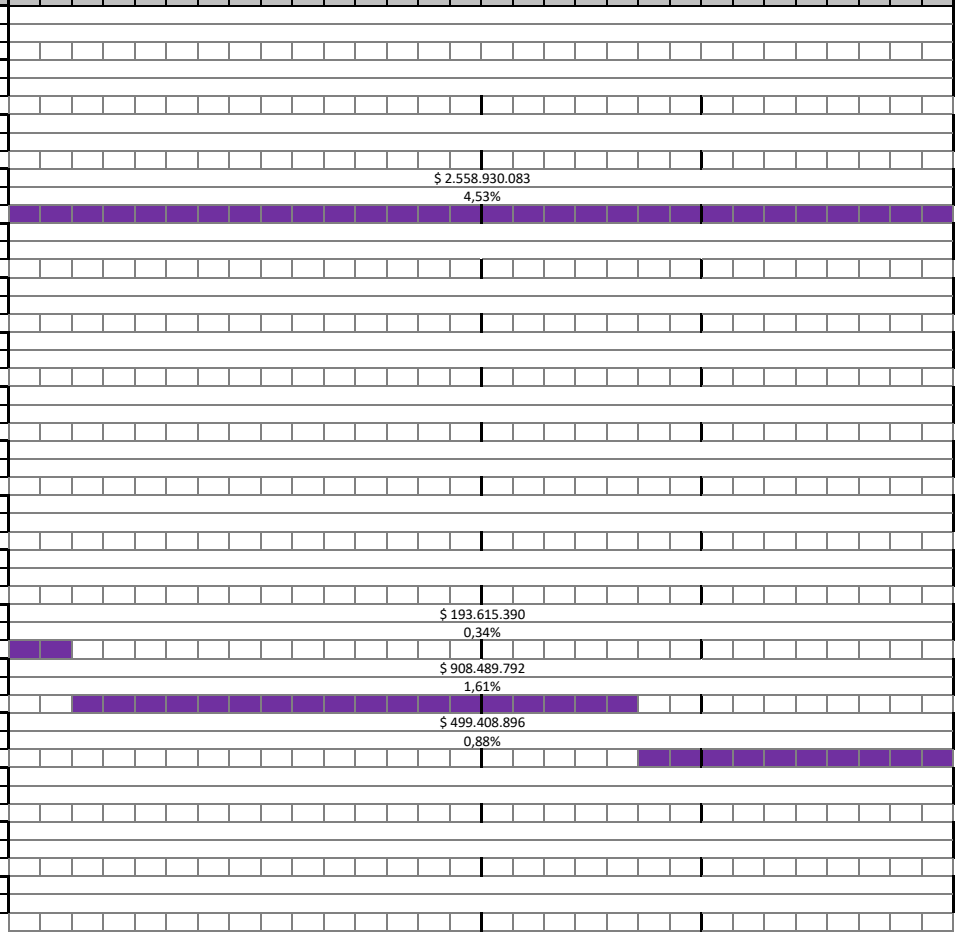
FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1	$ % IA+TA
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$ % IA+TA
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$ % IA+TA
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$ % IA+TA
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1	$ % IA+TA
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1	$ % IA+TA
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1	$ % IA+TA
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1	$ % IA+TA
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16	$ % IA+TA



FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$															$ 2.087.001.037															
								%															3,69%															
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$															$ 715.841.287															
								%															1,27%															
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																$ 35.708.247														
								%																0,06%														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																$ 830.882.661														
								%																1,47%														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																$ 332.128.400														
								%																0,59%														
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$	$ 301.337.018																													
								%	0,53%																													
								IA+TA																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$	$ 43.957.677																													
								%	0,08%																													
								IA+TA																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$	$ 1.022.835.751																													
								%	1,81%																													
								IA+TA																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$	$ 188.703.569																													
								%	0,33%																													
								IA+TA																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$
								%
								IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$
								%
								IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$
								%
								IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	
COSTOS INDIRECTOS	
IVA/UTILIDAD	
CAPACITACION	
TOTALES	
INCIDENCIA MES	
TOTAL ACUMULADO	
INCIDENCIA MES ACUMULADO	

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

	$ 10.679.811.905
	$ 3.203.943.571
	$ 101.458.213
	$ 170.876.990
	$ 14.156.090.680
	18,90%
	$ 23.897.114.133
	31,91%

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

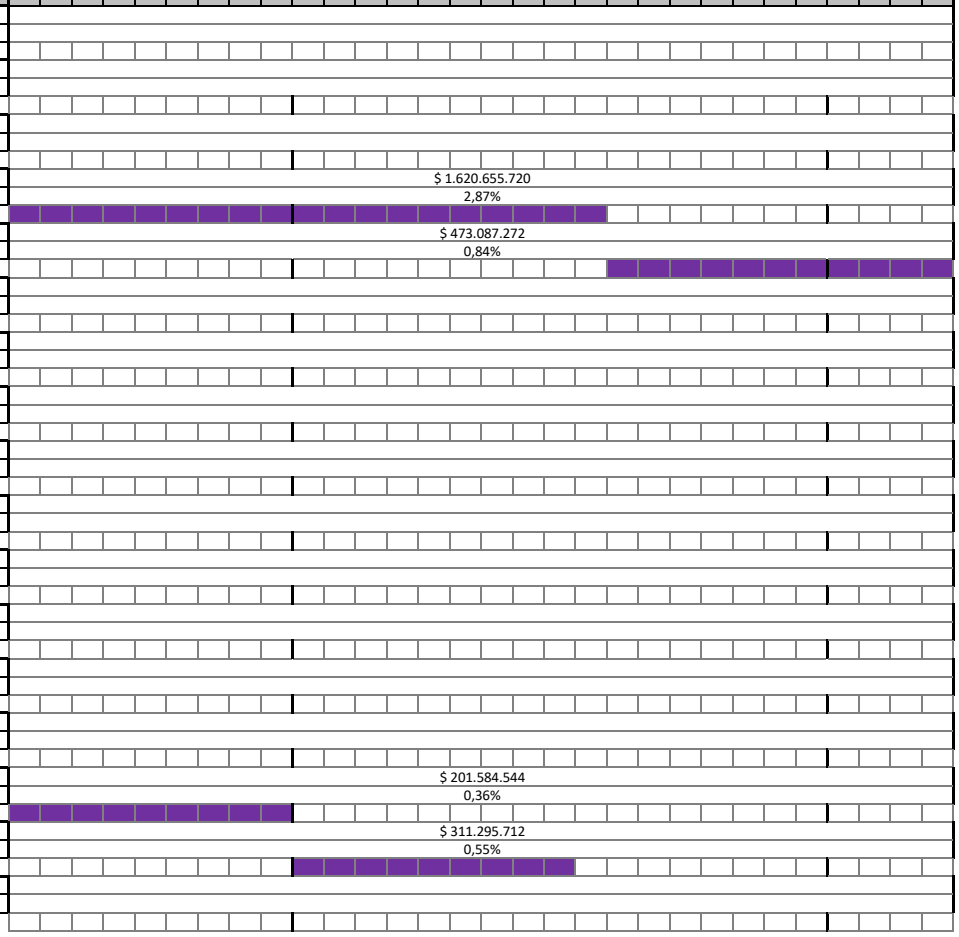
FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1	$ % IA+TA
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$ % IA+TA
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$ % IA+TA
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$ % IA+TA
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1	$ % IA+TA
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1	$ % IA+TA
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1	$ % IA+TA
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1	$ % IA+TA
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16	$ % IA+TA



FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$																$ 715.841.287													
								%																1,27%													
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																$ 787.014.912													
								%																1,39%													
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$																$ 132.364.851													
								%																0,23%													
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																$ 166.064.200													
								%																0,29%													
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																$ 2.488.044.201													
								%																4,40%													
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$															$ 251.114.182														
								%															0,44%														
								IA+TA																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$															$ 2.759.019.312														
								%															4,88%														
								IA+TA																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$															$ 59.249.334														
								%															0,10%														
								IA+TA																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$															$ 424.583.031														
								%															0,75%														
								IA+TA																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$															$ 2.382.208.804														
								%															4,22%														
								IA+TA																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$															$ 38.654.472														
								%															0,07%														
								IA+TA																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$															$ 69.187.487														
								%															0,12%														
								IA+TA																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$																				$ 26.869.572										
								%																				0,05%										
								IA+TA																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$																														$ 277.874.949
								%																														0,49%
								IA+TA																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$ % IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$ % IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$ % IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 13.235.917.787
COSTOS INDIRECTOS	$ 3.970.775.336
IVA/UTILIDAD	$ 125.741.219
CAPACITACION	$ 211.774.685
TOTALES	$ 17.544.209.027
INCIDENCIA MES	23,42%
TOTAL ACUMULADO	$ 41.441.323.160
INCIDENCIA MES ACUMULADO	55,33%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0	$																$ 1.290.238.014														
								%																2,28%														
								IA+TA																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$															$ 185.310.792															
								%															0,33%															
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$															$ 490.568.689															
								%															0,87%															
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																	$ 1.177.690.729													
								%																	2,08%													
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																								$ 429.888.908						
								%																								0,76%						
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$	$ 1.303.485.354																													
								%	2,31%																													
								IA+TA																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$	$ 460.992.827																													
								%	0,82%																													
								IA+TA																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$	$ 680.631.087																													
								%	1,20%																													
								IA+TA																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$	$ 1.396.428.678																													
								%	2,47%																													
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$	$ 830.249.849																													
								%	1,47%																													
								IA+TA																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$	$ 539.297.600																													
								%	0,95%																													
								IA+TA																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$	$ 819.708.636																													
								%	1,45%																													
								IA+TA																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$	$ 347.343.687																													
								%	0,61%																													
								IA+TA																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$	$ 374.877.600																													
								%	0,66%																													
								IA+TA																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$	$ 1.872.191.676																													
								%	3,31%																													
								IA+TA																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$ / % / IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$ / % / IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$ / % / IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	
COSTOS INDIRECTOS	
IVA/UTILIDAD	
CAPACITACION	
TOTALES	
INCIDENCIA MES	
TOTAL ACUMULADO	
INCIDENCIA MES ACUMULADO	

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

	$ 12.198.904.124
	$ 3.659.671.237
	$ 115.889.589
	$ 195.182.466
	$ 16.169.647.416
	21,59%
	$ 57.610.970.576
	76,92%

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

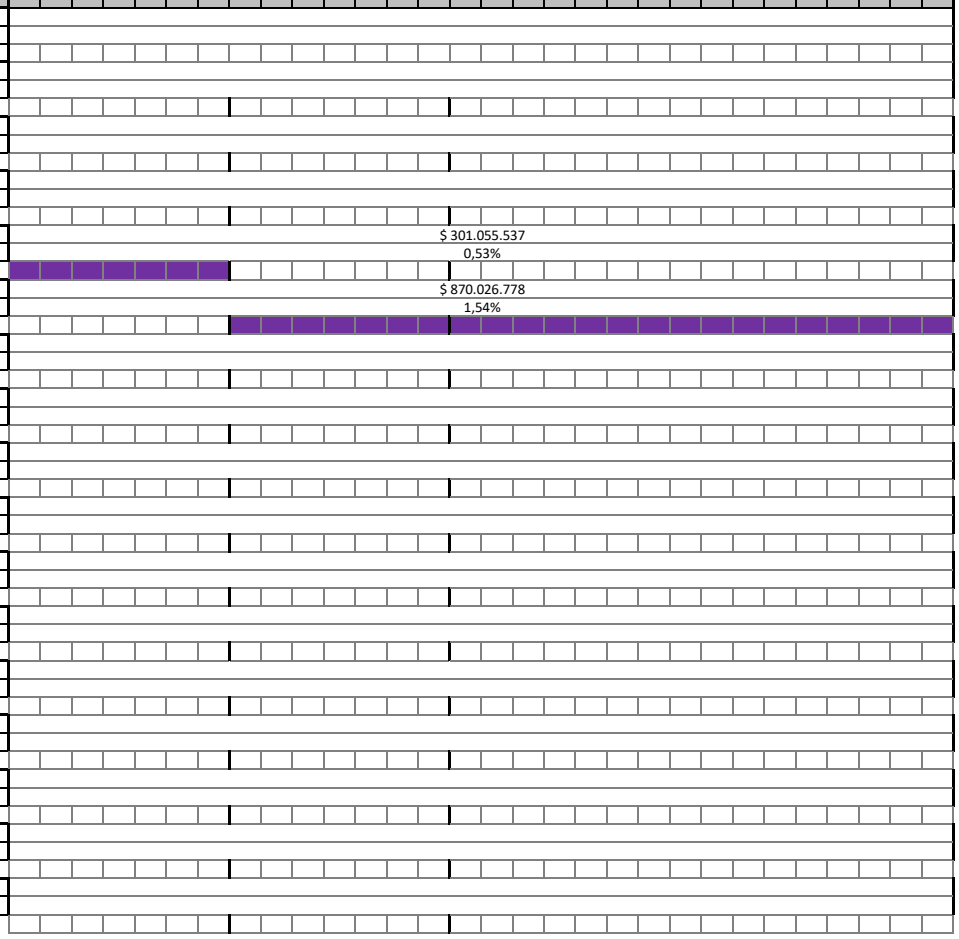
FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1	$ % IA+TA
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$ % IA+TA
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$ % IA+TA
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$ % IA+TA
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1	$ % IA+TA
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1	$ % IA+TA
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1	$ % IA+TA
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1	$ % IA+TA
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16	$ % IA+TA



FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																$ 245.650.804														
								%																0,43%														
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																$ 272.679.093														
								%																0,48%														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																$ 421.083.039														
								%																0,75%														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$	$ 288.120.517																													
								%	0,51%																													
								IA+TA																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$	$ 302.376.816																													
								%	0,54%																													
								IA+TA																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$	$ 466.943.568																													
								%	0,83%																													
								IA+TA																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$	$ 116.369.056																													
								%	0,21%																													
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$	$ 831.604.992																													
								%	1,47%																													
								IA+TA																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$	$ 335.674.263																													
								%	0,59%																													
								IA+TA																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$	$ 37.025.925																													
								%	0,07%																													
								IA+TA																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$																													
								%																													
								IA+TA																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$																													
								%																													
								IA+TA																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$																													
								%																													
								IA+TA																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$	$ 1.873.619.740																													
								%	3,32%																													
								IA+TA																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$	$ 809.740.902																													
								%	1,43%																													
								IA+TA																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$																													
								%																													
								IA+TA																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$																													
								%																													
								IA+TA																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$																													
								%																													
								IA+TA																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$																														
								%																													
								IA+TA																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$																													
								%																													
								IA+TA																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$																													
								%																													
								IA+TA																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$																													
								%																													
								IA+TA																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$	$ 924.712.824																													
								%	1,64%																													
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$
								%
								IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$
								%
								IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$
								%
								IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	
COSTOS INDIRECTOS	
IVA/UTILIDAD	
CAPACITACION	
TOTALES	
INCIDENCIA MES	
TOTAL ACUMULADO	
INCIDENCIA MES ACUMULADO	

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
$ 508.326.912																													
0,90%																													
$ 128.240.168																													
0,23%																													

$ 8.733.250.933
$ 2.619.975.280
$ 82.965.884
$ 139.732.015
$ 11.575.924.111
15,46%
$ 69.186.894.688
92,38%

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

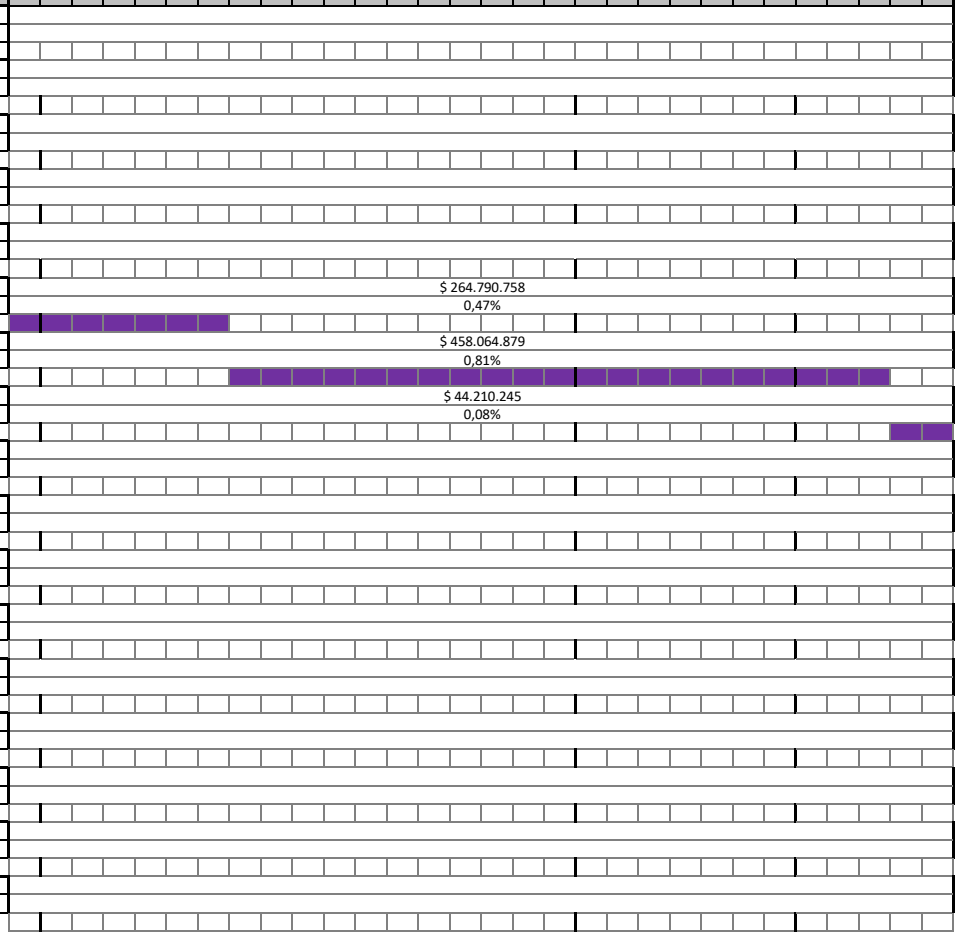
ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1	$ % IA+TA
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$ % IA+TA
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$ % IA+TA
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$ % IA+TA
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1	$ % IA+TA
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1	$ % IA+TA
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1	$ % IA+TA
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1	$ % IA+TA
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16	$ % IA+TA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7



FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$ % IA+TA
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$ % IA+TA
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$ % IA+TA
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$ % IA+TA
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$ % IA+TA
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$ % IA+TA
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$ % IA+TA
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$ % IA+TA
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$ % IA+TA
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$ % IA+TA
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$ % IA+TA
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$ % IA+TA
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$ % IA+TA
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$ % IA+TA
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$ % IA+TA
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$ % IA+TA



FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$ % IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$ % IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$ % IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	
COSTOS INDIRECTOS	
IVA/UTILIDAD	
CAPACITACION	
TOTALES	
INCIDENCIA MES	
TOTAL ACUMULADO	
INCIDENCIA MES ACUMULADO	

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

$ 76.944.101
0,14%
$ 316.854.564
0,56%

	$ 3.135.535.361
	$ 940.660.608
	$ 29.787.586
	$ 50.168.566
	$ 4.156.152.121
	5,55%
	$ 73.343.046.808
	97,92%

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
1	PRELIMINARES (I)	59985141	0	17	17	0,11%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	1395773183	17	40	23	2,47%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	836897800	40	60	20	1,48%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	4179585803	60	109	49	7,40%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	2064380822	109	157	48	3,65%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	1134817536	157	187	30	2,01%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	458064879	187	208	21	0,81%	0	$																														
								%																														
								IA+TA																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	707363917	208	240	32	1,25%	0	$																$ 663.153.672														
								%																1,17%														
								IA+TA																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	26398176	17	24	7	0,05%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	614249888	24	34	10	1,09%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	368300800	34	43	9	0,65%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	1839346208	43	62	19	3,26%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	908489792	62	80	18	1,61%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	499408896	80	90	10	0,88%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	201584544	90	99	9	0,36%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	311295712	99	108	9	0,55%	1	$																														
								%																														
								IA+TA																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	41600697	17	27	10	0,07%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	967992011	27	41	14	1,71%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	580402600	41	53	12	1,03%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	2898612551	53	78	25	5,13%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	1431682574	78	102	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	787014912	102	115	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	317675643	115	127	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	490568689	127	141	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IA+TA																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	35708247	60	70	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	830882661	70	82	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	498192600	82	94	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	2488044201	94	119	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	1228894674	119	143	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	675539712	143	154	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	272679093	154	166	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	421083039	166	179	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IA+TA																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	39597264	60	70	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	921374832	70	84	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	552451200	84	95	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	2759019312	95	119	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	1362734688	119	142	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	749113344	142	155	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	302376816	155	167	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	466943568	167	180	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IA+TA																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	43957677	60	71	11	0,08%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	1022835751	71	86	15	1,81%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	613286600	86	99	13	1,09%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	3062839891	99	126	27	5,42%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	1512797734	126	152	26	2,68%	15	$																														
								%																														
								IA+TA																														

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

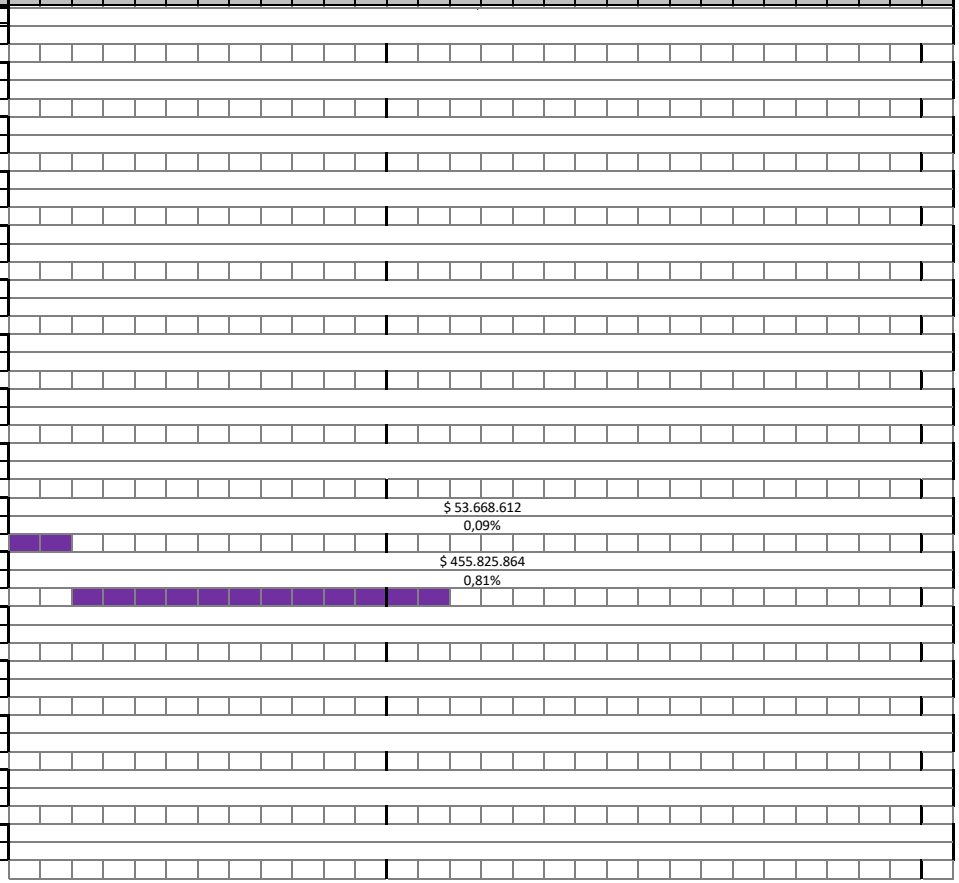
FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACION DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	831604992	152	166	14	1,47%	15	$ % IA+TA
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	335674263	166	179	13	0,59%	15	$ % IA+TA
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	518362949	179	193	14	0,92%	15	$ % IA+TA
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	38654472	109	119	10	0,07%	16	$ % IA+TA
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	899437336	119	132	13	1,59%	16	$ % IA+TA
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	539297600	132	143	11	0,95%	16	$ % IA+TA
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	2693328376	143	166	23	4,77%	16	$ % IA+TA
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	1330288624	166	189	23	2,35%	16	$ % IA+TA
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	731277312	189	201	12	1,29%	16	$ % IA+TA
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	295177368	201	212	11	0,52%	16	$ % IA+TA
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	455825864	212	224	12	0,81%	16	$ % IA+TA
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	26869572	109	116	7	0,05%	48	$ % IA+TA
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	625218636	116	125	9	1,11%	48	$ % IA+TA
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	374877600	125	133	8	0,66%	48	$ % IA+TA
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	1872191676	133	150	17	3,31%	48	$ % IA+TA
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	924712824	150	166	16	1,64%	48	$ % IA+TA



FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	DUR	% INC	HT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	508326912	166	175	9	0,90%	48	$ / % / IA+TA
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	205184268	175	183	8	0,36%	48	$ / % / IA+TA
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	316854564	183	192	9	0,56%	48	$ / % / IA+TA

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 1.172.648.149
COSTOS INDIRECTOS	$ 351.794.445
IVA/UTILIDAD	$ 11.140.157
CAPACITACION	$ 18.762.370
TOTALES	$ 1.554.345.121
INCIDENCIA MES	2,08%
TOTAL ACUMULADO	$ 74.897.391.929
INCIDENCIA MES ACUMULADO	100,00%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS IA, TA (TIC, TTL)

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

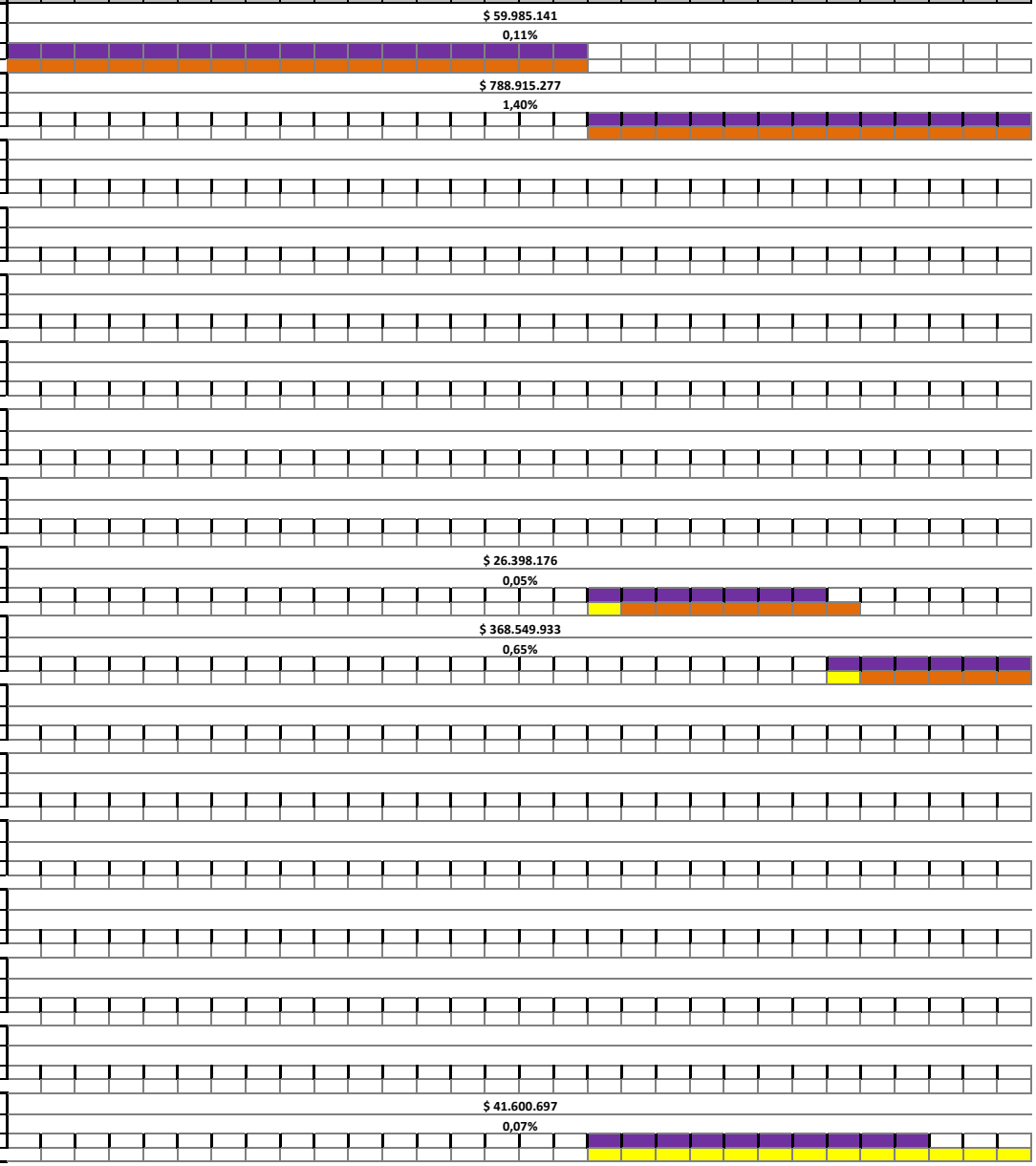
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ / % / IA+TA / IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 1
											1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14 · 15 · 16 · 17 · 18 · 19 · 20 · 21 · 22 · 23 · 24 · 25 · 26 · 27 · 28 · 29 · 30
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$	**$ 207.426.860**
										%	**0,37%**
										IA+TA	
										IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$	
										%	
										IA+TA	
										IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$	
										%	
										IA+TA	
										IT-TT	
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$	
										%	
										IA+TA	
										IT-TT	
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$	
										%	
										IA+TA	
										IT-TT	
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$	
										%	
										IA+TA	
										IT-TT	
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$	
										%	
										IA+TA	
										IT-TT	
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$	
										%	
										IA+TA	
										IT-TT	

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$ % IA+TA IT-TT
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$ % IA+TA IT-TT
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$ % IA+TA IT-TT
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$ % IA+TA IT-TT
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$ % IA+TA IT-TT

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 1.492.876.084
COSTOS INDIRECTOS	$ 447.862.825
IVA/UTILIDAD	$ 14.182.323
CAPACITACION	$ 23.886.017
TOTALES	$ 1.978.807.249
INCIDENCIA MES	2,64%
TOTAL ACUMULADO	$ 1.978.807.249
INCIDENCIA MES ACUMULADO	2,64%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

HOLGURA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

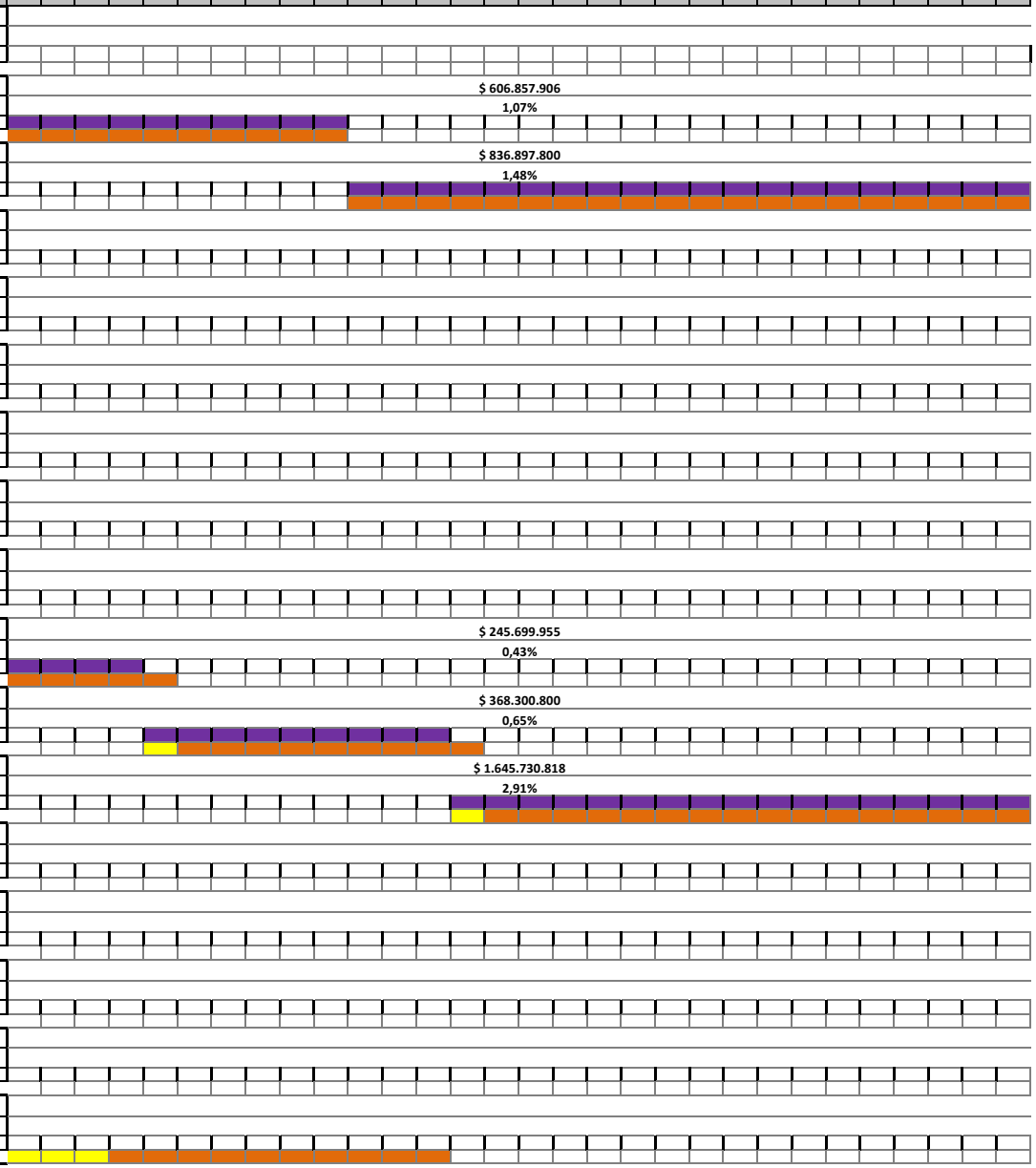
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ % IA+TA IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ % IA+TA IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ % IA+TA IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ % IA+TA IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ % IA+TA IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ % IA+TA IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ % IA+TA IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ % IA+TA IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$	$ 760.565.152																													
										%	1,35%																													
										IA+TA																														
										IT-TT																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$	$ 580.402.600																													
										%	1,03%																													
										IA+TA																														
										IT-TT																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$	$ 811.611.514																													
										%	1,44%																													
										IA+TA																														
										IT-TT																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$ % IA+TA IT-TT																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$ % IA+TA IT-TT																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$ % IA+TA IT-TT																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$ % IA+TA IT-TT																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$ % IA+TA IT-TT																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$ % IA+TA IT-TT																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$ % IA+TA IT-TT																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$ % IA+TA IT-TT																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$ % IA+TA IT-TT																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$ % IA+TA IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 5.856.066.544
COSTOS INDIRECTOS	$ 1.756.819.963
IVA/UTILIDAD	$ 55.632.632
CAPACITACION	$ 93.697.065
TOTALES	$ 7.762.216.204
INCIDENCIA MES	10,36%
TOTAL ACUMULADO	$ 9.741.023.453
INCIDENCIA MES ACUMULADO	13,01%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA | HOLGURA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

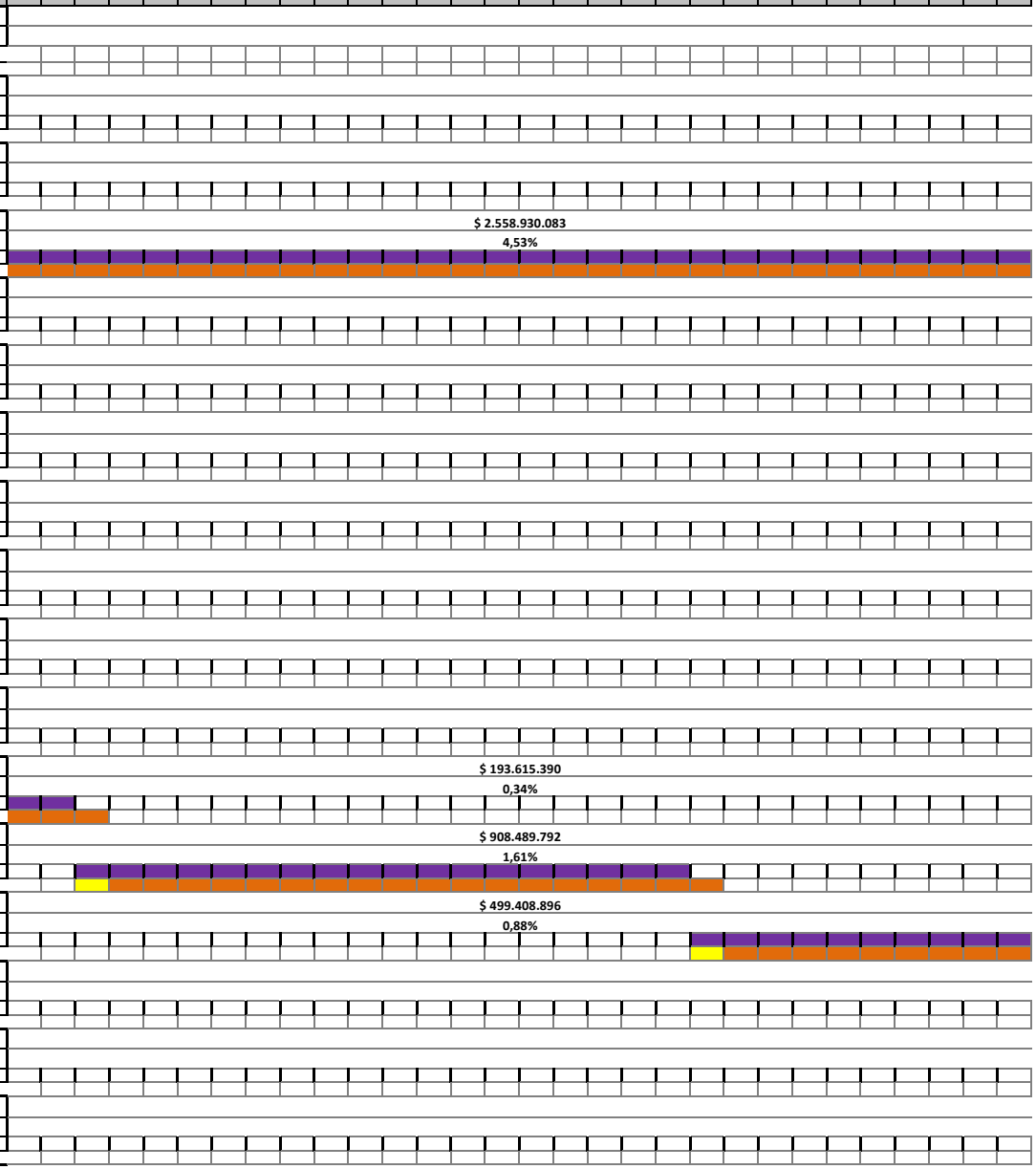
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ % IA+TA IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ % IA+TA IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ % IA+TA IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ % IA+TA IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ % IA+TA IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ % IA+TA IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ % IA+TA IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ % IA+TA IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

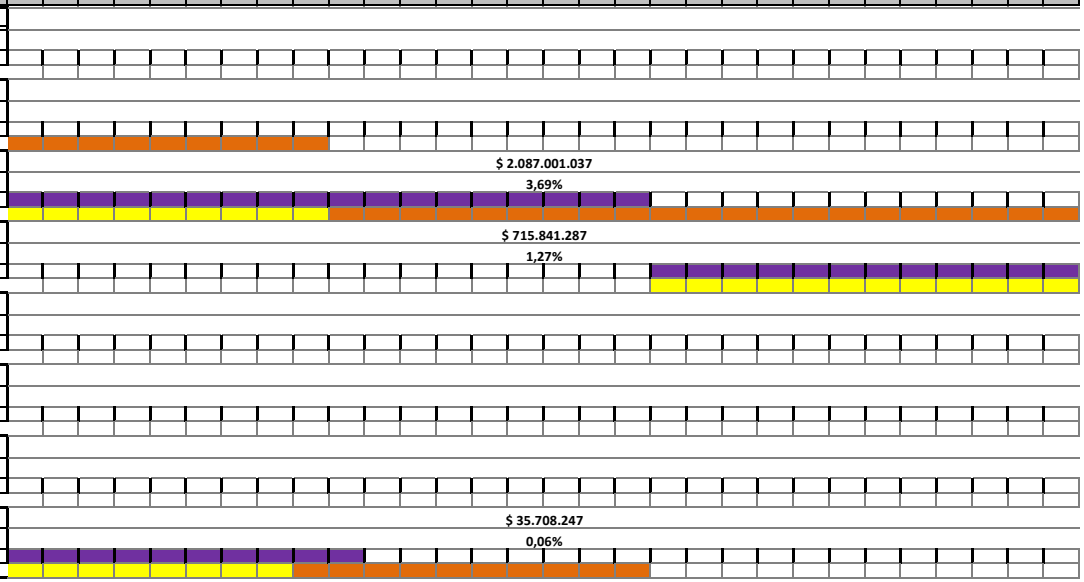
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$ % IA+TA IT-TT
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$ % IA+TA IT-TT
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$ % IA+TA IT-TT
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$ % IA+TA IT-TT
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$ % IA+TA IT-TT
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$ % IA+TA IT-TT
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$ % IA+TA IT-TT
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

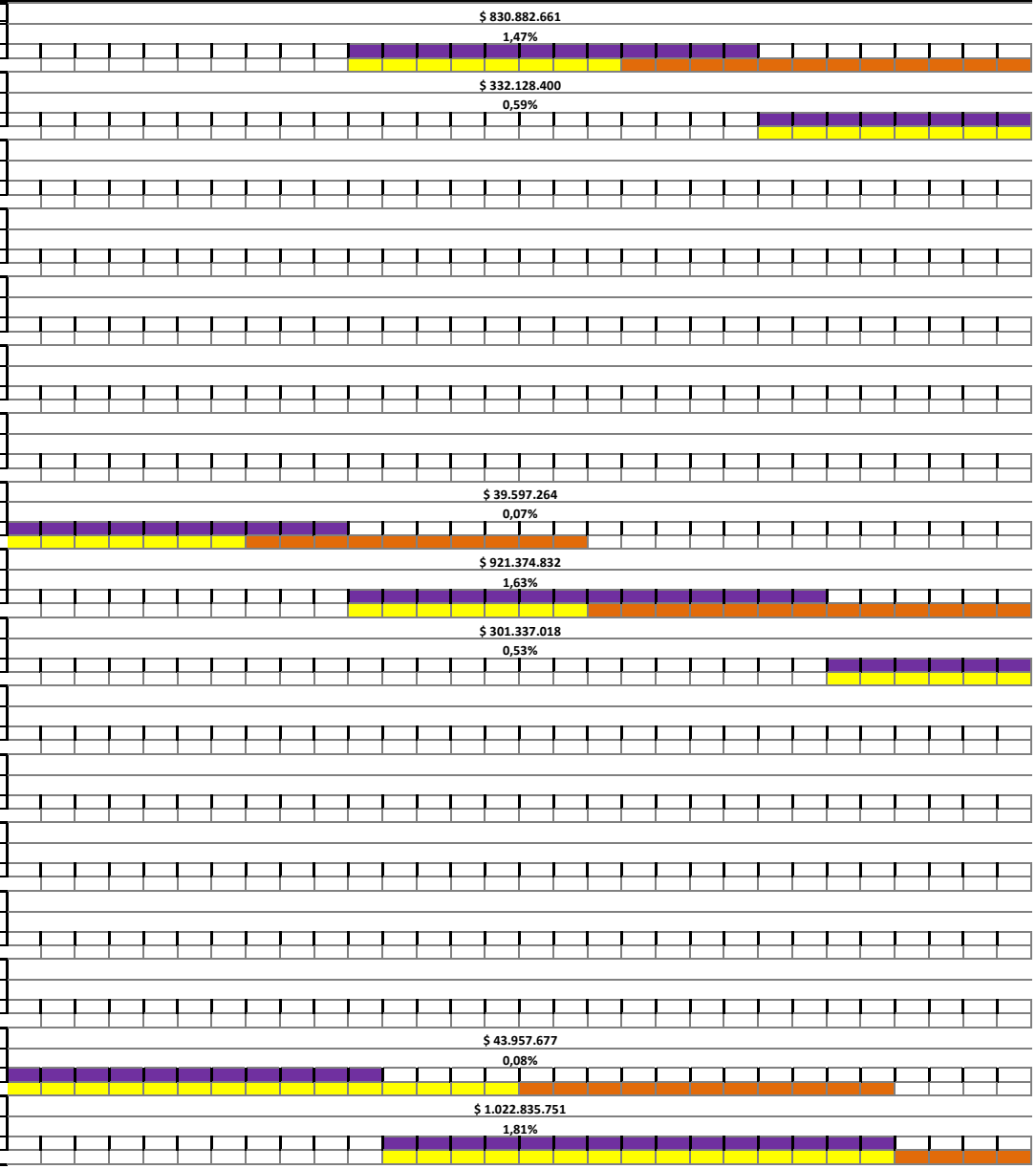
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$ / % / IA+TA / IT-TT
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$ / % / IA+TA / IT-TT
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$ / % / IA+TA / IT-TT
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$ / % / IA+TA / IT-TT
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$ / % / IA+TA / IT-TT
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$ / % / IA+TA / IT-TT
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$ / % / IA+TA / IT-TT
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$ / % / IA+TA / IT-TT
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$ / % / IA+TA / IT-TT
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$ / % / IA+TA / IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$															$ 188.703.569															
										%															0,33%															
										IA+TA																														
										IT-TT																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 10.679.811.905
COSTOS INDIRECTOS	$ 3.203.943.571
IVA/UTILIDAD	$ 101.458.213
CAPACITACION	$ 170.876.990
TOTALES	$ 14.156.090.680
INCIDENCIA MES	18,90%
TOTAL ACUMULADO	$ 23.897.114.133
INCIDENCIA MES ACUMULADO	31,91%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA | HOLGURA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

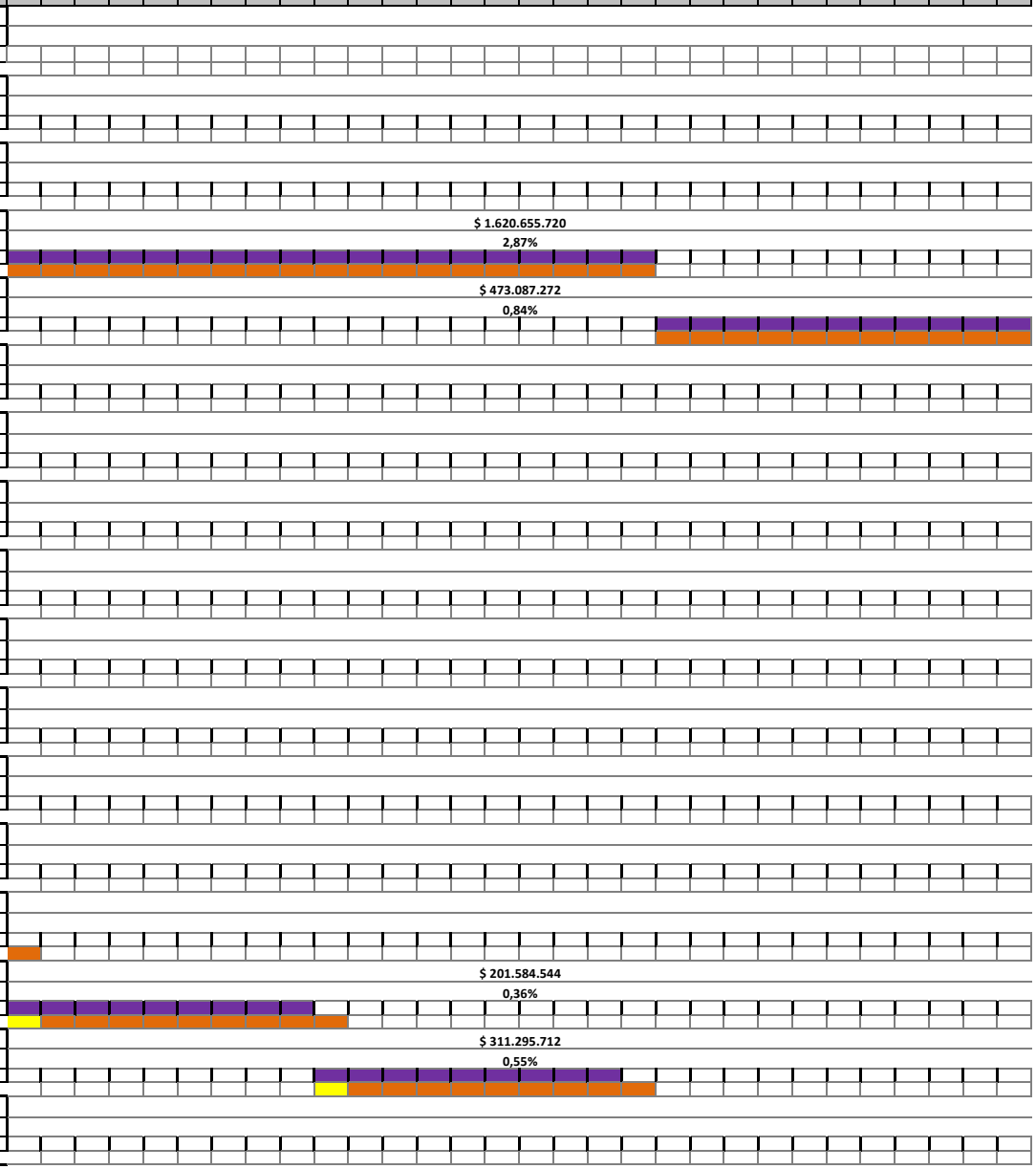
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ % IA+TA IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ % IA+TA IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ % IA+TA IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ % IA+TA IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ % IA+TA IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ % IA+TA IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ % IA+TA IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ % IA+TA IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

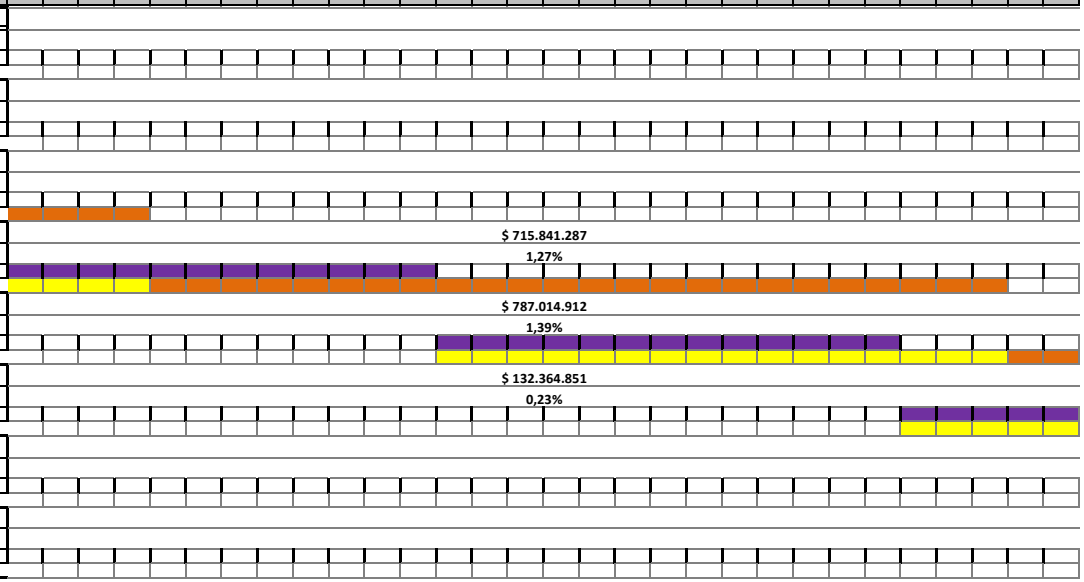
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$ % IA+TA IT-TT
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$ % IA+TA IT-TT
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$ % IA+TA IT-TT
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$ % IA+TA IT-TT
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$ % IA+TA IT-TT
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$ % IA+TA IT-TT
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$ % IA+TA IT-TT
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

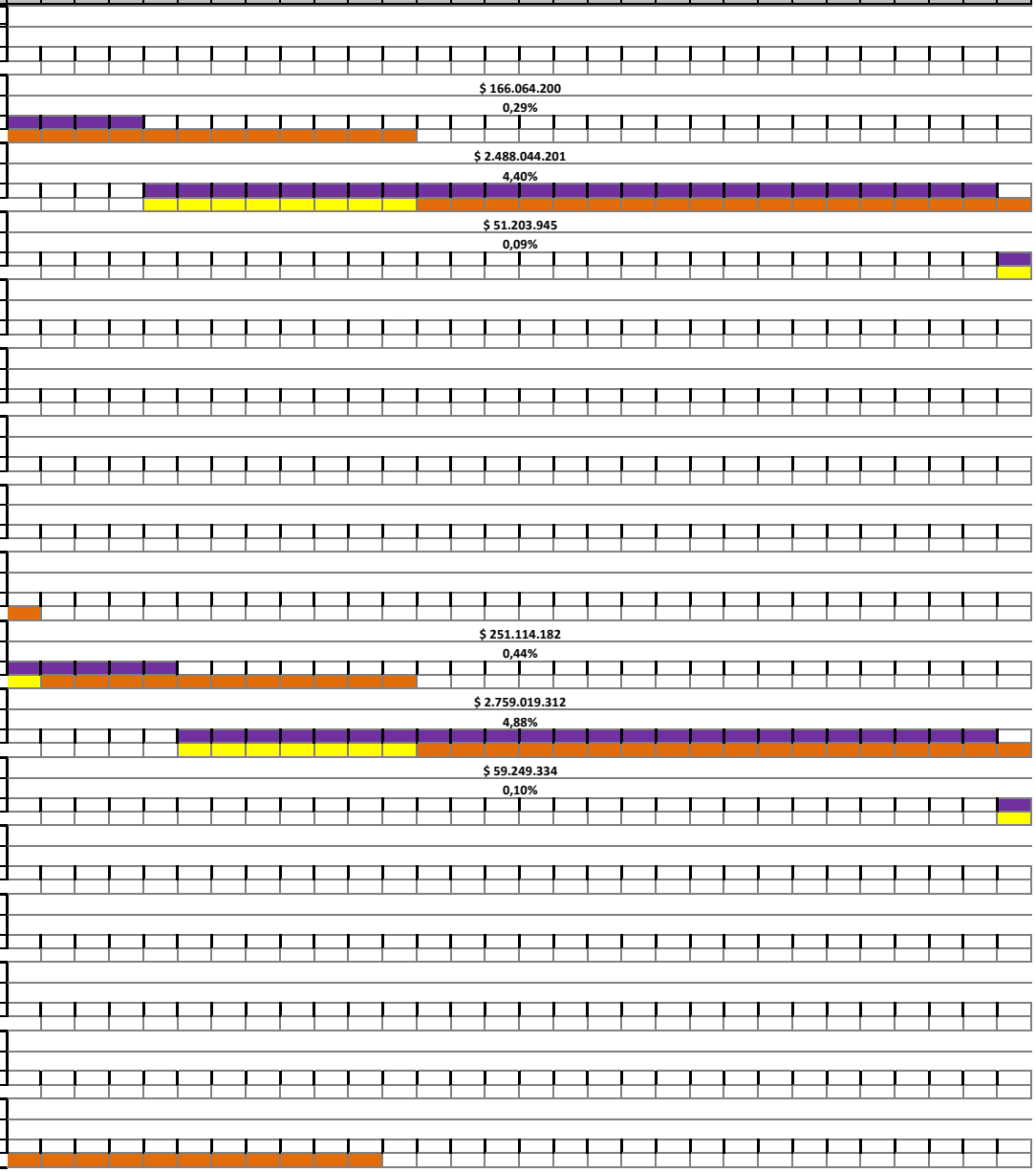
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$ % IA+TA IT-TT
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$ 166.064.200 0,29% IA+TA IT-TT
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$ 2.488.044.201 4,40% IA+TA IT-TT
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$ 51.203.945 0,09% IA+TA IT-TT
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$ % IA+TA IT-TT
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$ % IA+TA IT-TT
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$ % IA+TA IT-TT
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$ % IA+TA IT-TT
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$ % IA+TA IT-TT
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$ 251.114.182 0,44% IA+TA IT-TT
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$ 2.759.019.312 4,88% IA+TA IT-TT
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$ 59.249.334 0,10% IA+TA IT-TT
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$ % IA+TA IT-TT
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$ % IA+TA IT-TT
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$ % IA+TA IT-TT
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$ % IA+TA IT-TT
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$															$ 424.583.031															
										%															0,75%															
										IA+TA																														
										IT-TT																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$															$ 2.382.208.804															
										%															4,22%															
										IA+TA																														
										IT-TT																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$															$ 38.654.472															
										%															0,07%															
										IA+TA																														
										IT-TT																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$																	$ 69.187.487													
										%																	0,12%													
										IA+TA																														
										IT-TT																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$																					$ 26.869.572									
										%																					0,05%									
										IA+TA																														
										IT-TT																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$																												$ 277.874.949			
										%																												0,49%			
										IA+TA																														
										IT-TT																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 13.235.917.787
COSTOS INDIRECTOS	$ 3.970.775.336
IVA/UTILIDAD	$ 125.741.219
CAPACITACION	$ 211.774.685
TOTALES	$ 17.544.209.027
INCIDENCIA MES	23,42%
TOTAL ACUMULADO	$ 41.441.323.160
INCIDENCIA MES ACUMULADO	55,33%

RUTA CRITICA

RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

HOLGURA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ % IA+TA IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ % IA+TA IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ % IA+TA IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ % IA+TA IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ % IA+TA IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ % IA+TA IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ % IA+TA IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ % IA+TA IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
$ 1.290.238.014 2,28%																													

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$															$ 185.310.792														
										%															0,33%														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$																	$ 490.568.689												
										%																	0,87%												
										IA+TA																														
										IT-TT																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

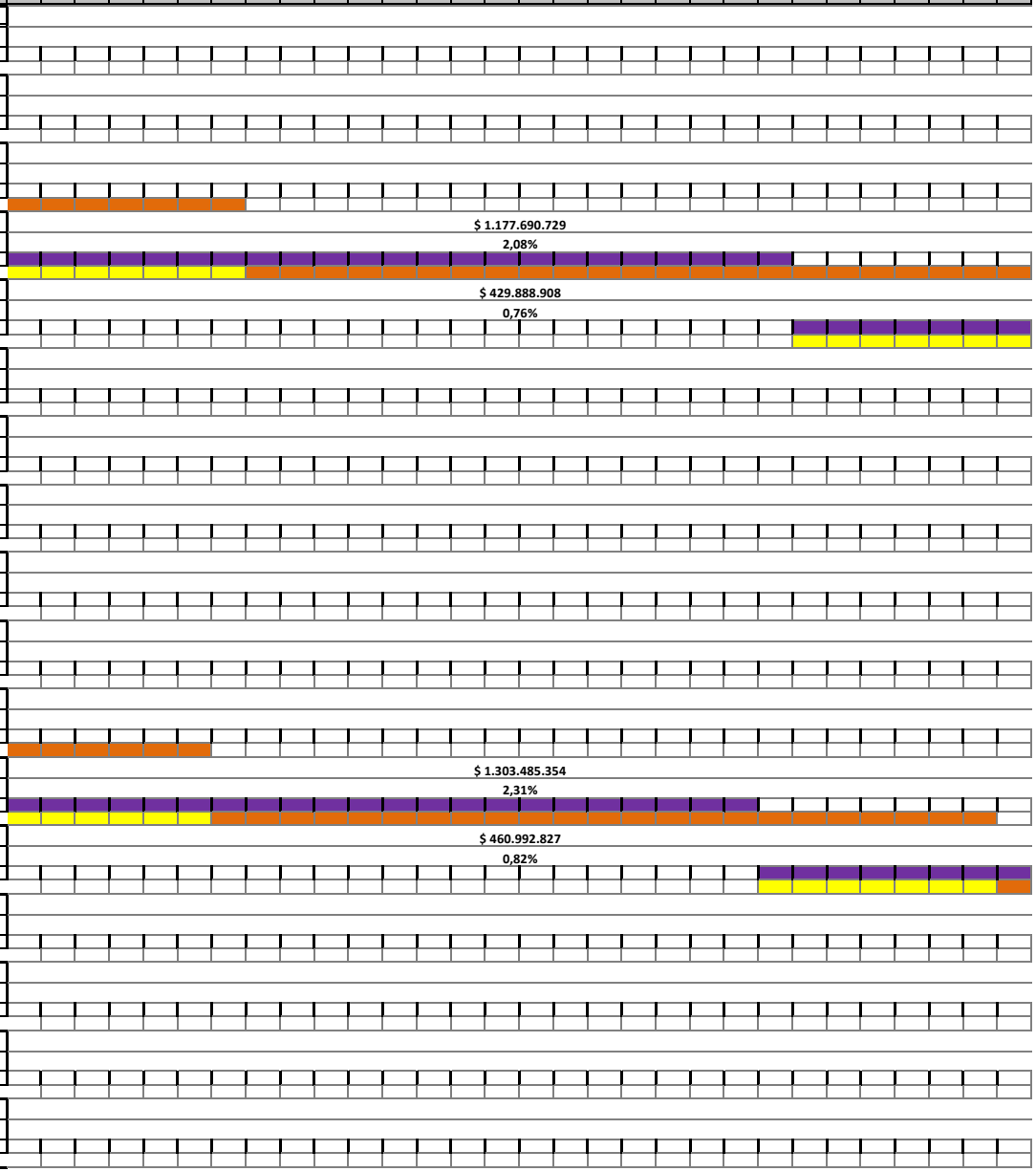
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$ % IA+TA IT-TT
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$ % IA+TA IT-TT
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$ % IA+TA IT-TT
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$ % IA+TA IT-TT
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$ % IA+TA IT-TT
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$ % IA+TA IT-TT
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$ % IA+TA IT-TT
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$ % IA+TA IT-TT
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$ % IA+TA IT-TT
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$ % IA+TA IT-TT
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$ % IA+TA IT-TT
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$ % IA+TA IT-TT
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$ % IA+TA IT-TT
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$ % IA+TA IT-TT
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$ % IA+TA IT-TT
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$ % IA+TA IT-TT
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

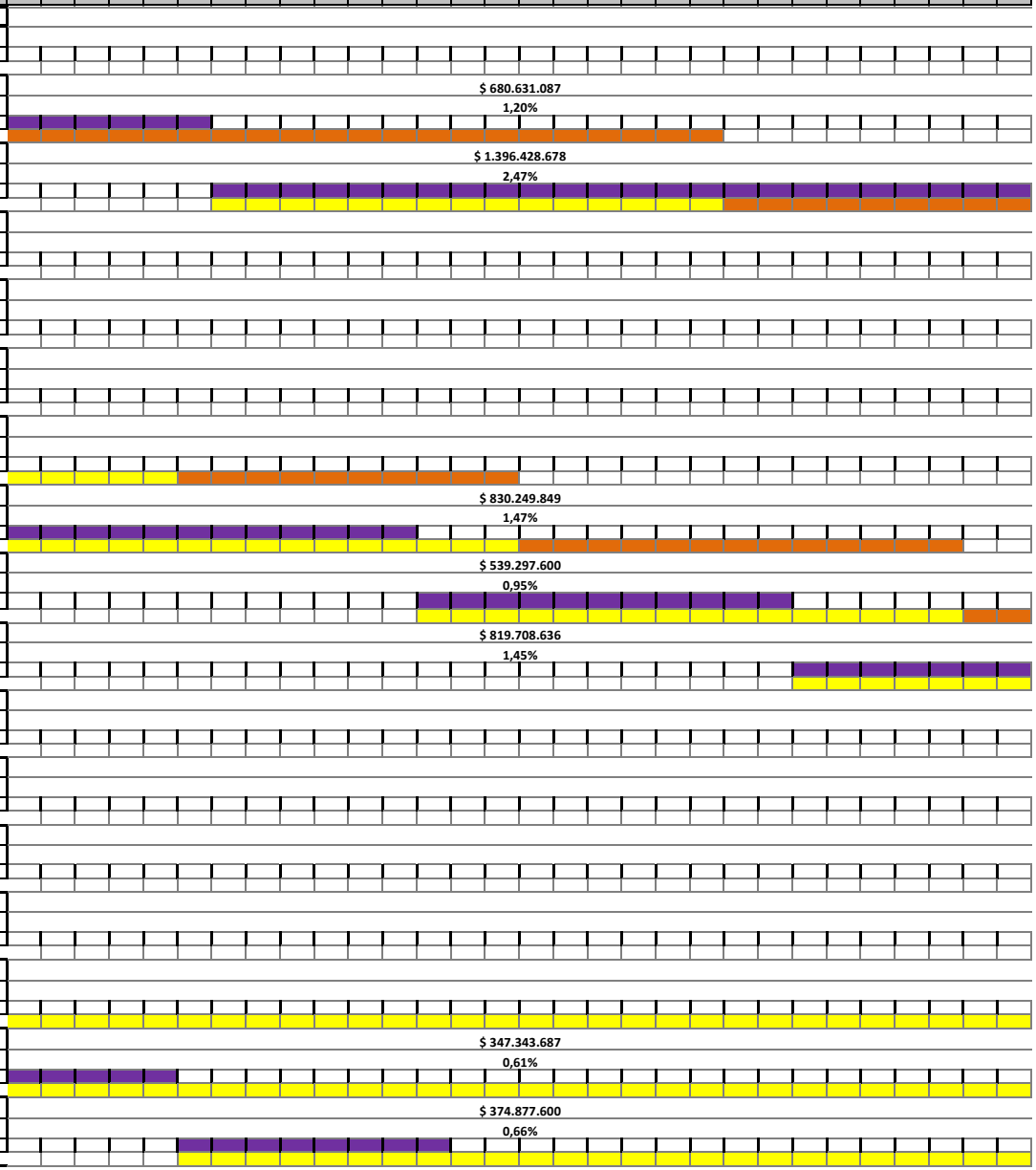
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$ % IA+TA IT-TT
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$ % IA+TA IT-TT
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$ % IA+TA IT-TT
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$ % IA+TA IT-TT
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$ % IA+TA IT-TT
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$ % IA+TA IT-TT
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$ % IA+TA IT-TT
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$ % IA+TA IT-TT
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$ % IA+TA IT-TT
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$ % IA+TA IT-TT
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$ % IA+TA IT-TT
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$ % IA+TA IT-TT
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$ % IA+TA IT-TT
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$ % IA+TA IT-TT
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$ % IA+TA IT-TT
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$														$ 1.872.191.676															
										%														3,31%															
										IA+TA																														
										IT-TT																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 12.198.904.124
COSTOS INDIRECTOS	$ 3.659.671.237
IVA/UTILIDAD	$ 115.889.589
CAPACITACION	$ 195.182.466
TOTALES	$ 16.169.647.416
INCIDENCIA MES	21,59%
TOTAL ACUMULADO	$ 57.610.970.576
INCIDENCIA MES ACUMULADO	76,92%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA | HOLGURA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ % IA+TA IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ % IA+TA IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ % IA+TA IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ % IA+TA IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ % IA+TA IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ % IA+TA IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ % IA+TA IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ % IA+TA IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT

151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
$ 301.055.537 0,53%																													
$ 870.026.778 1,54%																													

GANTT GENERAL

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

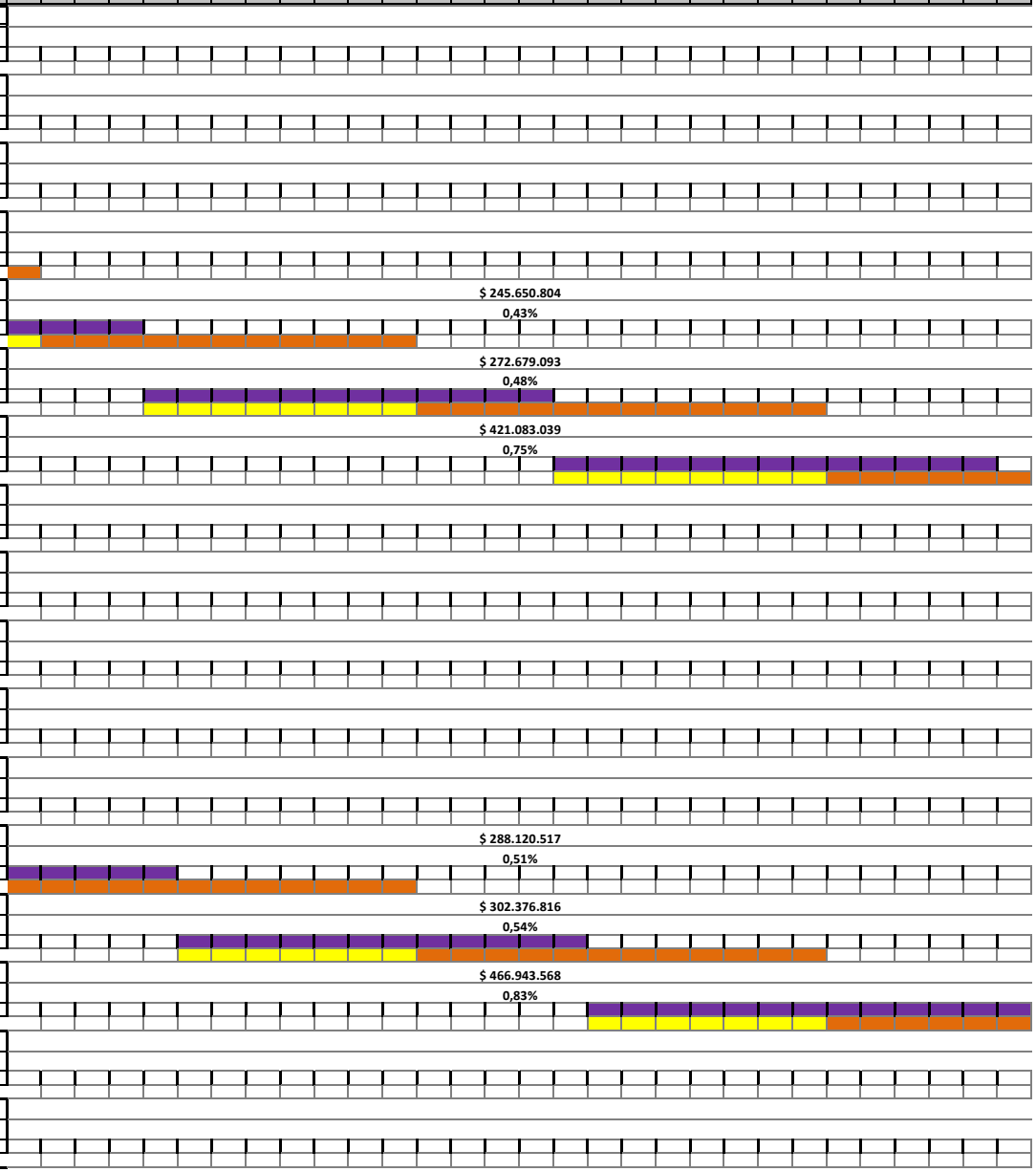
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$ % IA+TA IT-TT
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$ % IA+TA IT-TT
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$ % IA+TA IT-TT
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$ % IA+TA IT-TT
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$ % IA+TA IT-TT
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$ % IA+TA IT-TT
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$ % IA+TA IT-TT
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$ % IA+TA IT-TT
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$ % IA+TA IT-TT
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$ % IA+TA IT-TT
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$ % IA+TA IT-TT
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$ % IA+TA IT-TT
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$ % IA+TA IT-TT
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$ % IA+TA IT-TT
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$ % IA+TA IT-TT
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$ % IA+TA IT-TT
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

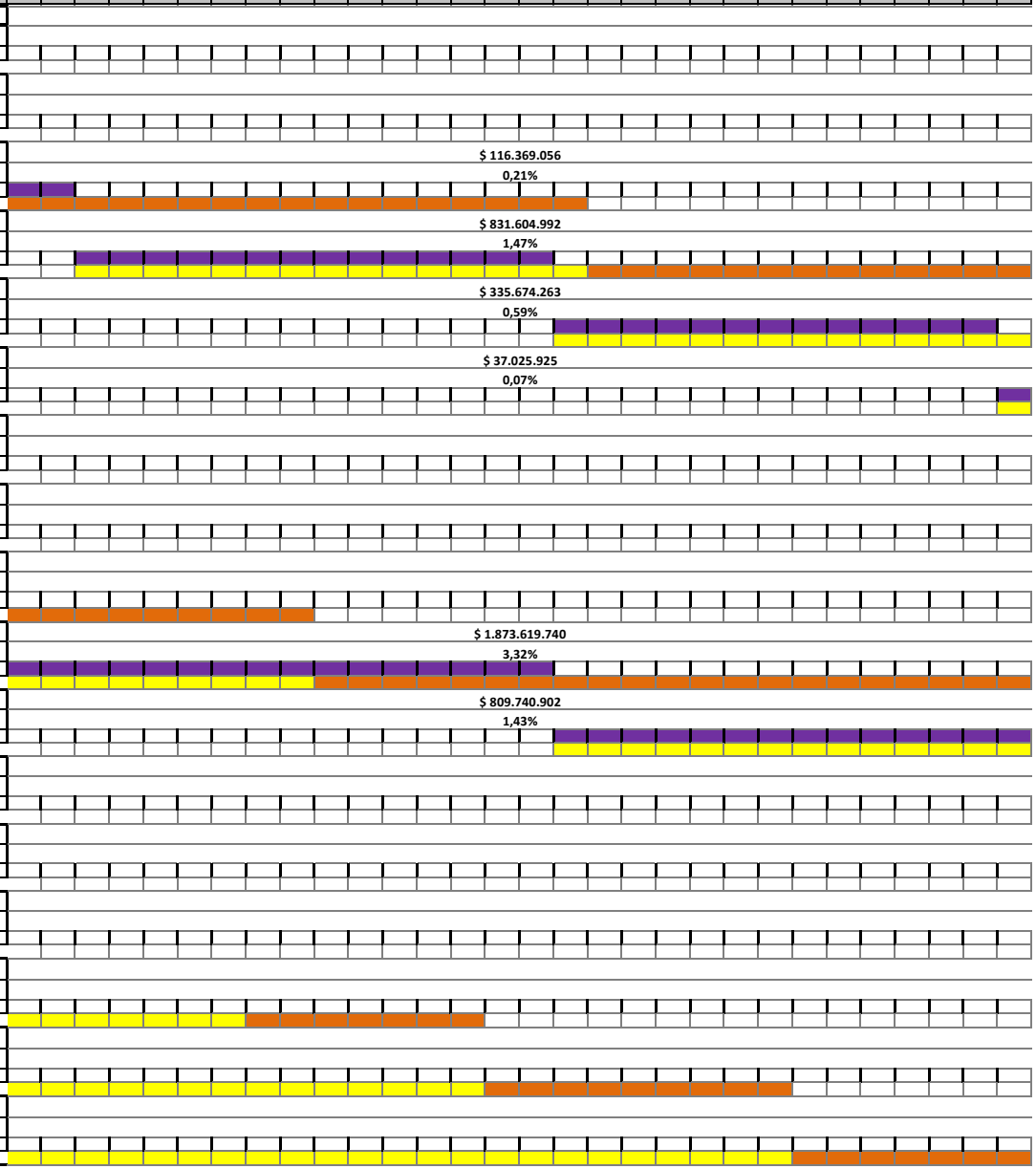
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$ % IA+TA IT-TT
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$ % IA+TA IT-TT
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$ % IA+TA IT-TT
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$ % IA+TA IT-TT
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$ % IA+TA IT-TT
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$ % IA+TA IT-TT
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$ % IA+TA IT-TT
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$ % IA+TA IT-TT
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$ % IA+TA IT-TT
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$ % IA+TA IT-TT
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$ % IA+TA IT-TT
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$ % IA+TA IT-TT
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$ % IA+TA IT-TT
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$ % IA+TA IT-TT
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$ % IA+TA IT-TT
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$
										%
										IA+TA
										IT-TT
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$
										%
										IA+TA
										IT-TT
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$
										%
										IA+TA
										IT-TT
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$
										%
										IA+TA
										IT-TT
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$
										%
										IA+TA
										IT-TT

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 8.733.250.933
COSTOS INDIRECTOS	$ 2.619.975.280
IVA/UTILIDAD	$ 82.965.884
CAPACITACION	$ 139.732.015
TOTALES	$ 11.575.924.111
INCIDENCIA MES	15,46%
TOTAL ACUMULADO	$ 69.186.894.688
INCIDENCIA MES ACUMULADO	92,38%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA | HOLGURA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

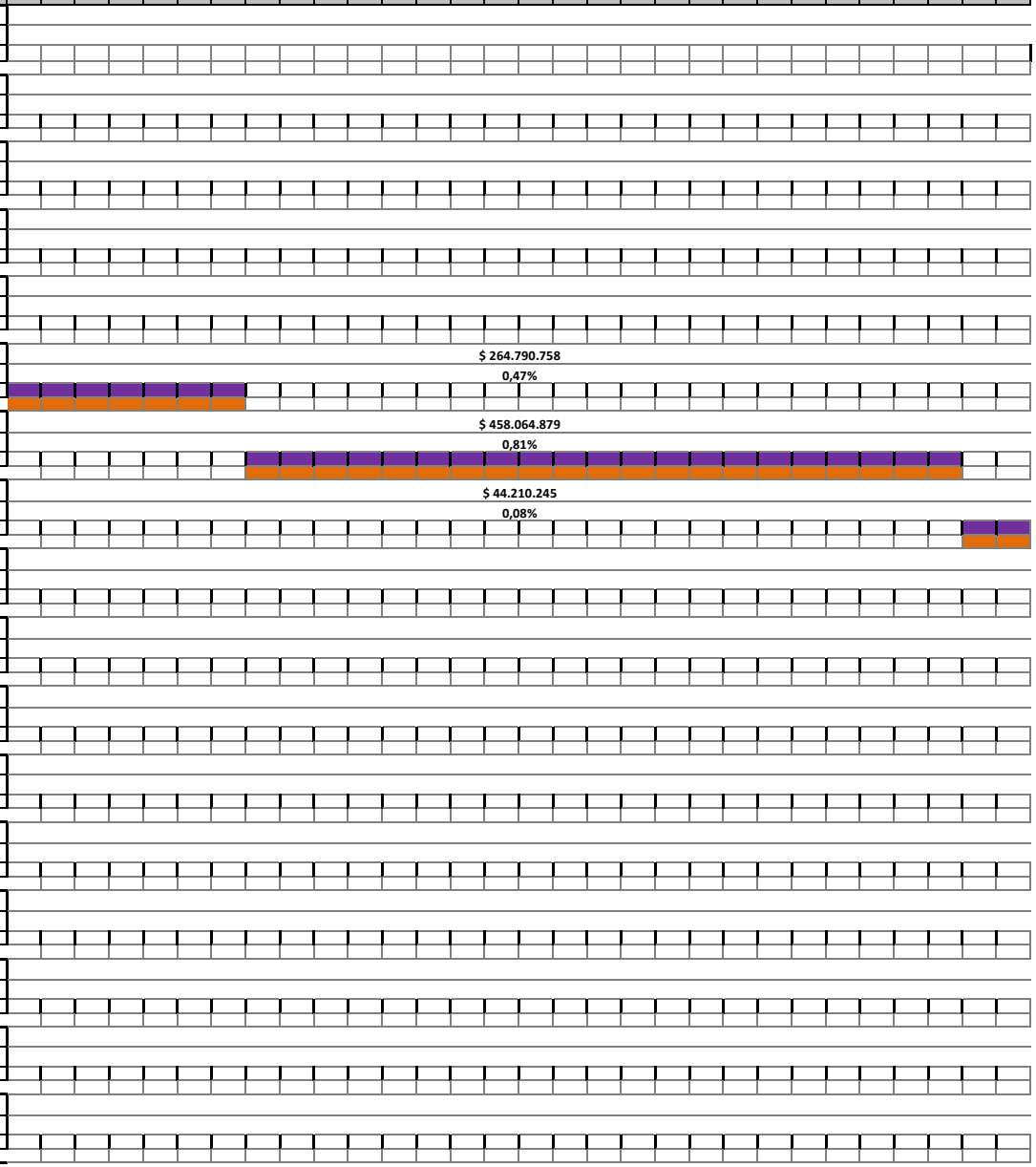
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ / % / IA+TA / IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ / % / IA+TA / IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ / % / IA+TA / IT-TT



GANTT GENERAL	GANTT GENERAL Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	**IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4**

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$ % IA+TA IT-TT
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$ % IA+TA IT-TT
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$ % IA+TA IT-TT
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$ % IA+TA IT-TT
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$ % IA+TA IT-TT
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$ % IA+TA IT-TT
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$ % IA+TA IT-TT
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$ % IA+TA IT-TT

FLUJO MES 7

ACTIV	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$ % IA+TA IT-TT
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$ % IA+TA IT-TT
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$ % IA+TA IT-TT
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$ % IA+TA IT-TT
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$ % IA+TA IT-TT
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$ % IA+TA IT-TT
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$ % IA+TA IT-TT
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$ % IA+TA IT-TT
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$ % IA+TA IT-TT
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$ % IA+TA IT-TT
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$ % IA+TA IT-TT
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$ % IA+TA IT-TT
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$ % IA+TA IT-TT
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$ % IA+TA IT-TT
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$ % IA+TA IT-TT
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$ % IA+TA IT-TT
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$ % IA+TA IT-TT

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOT 4

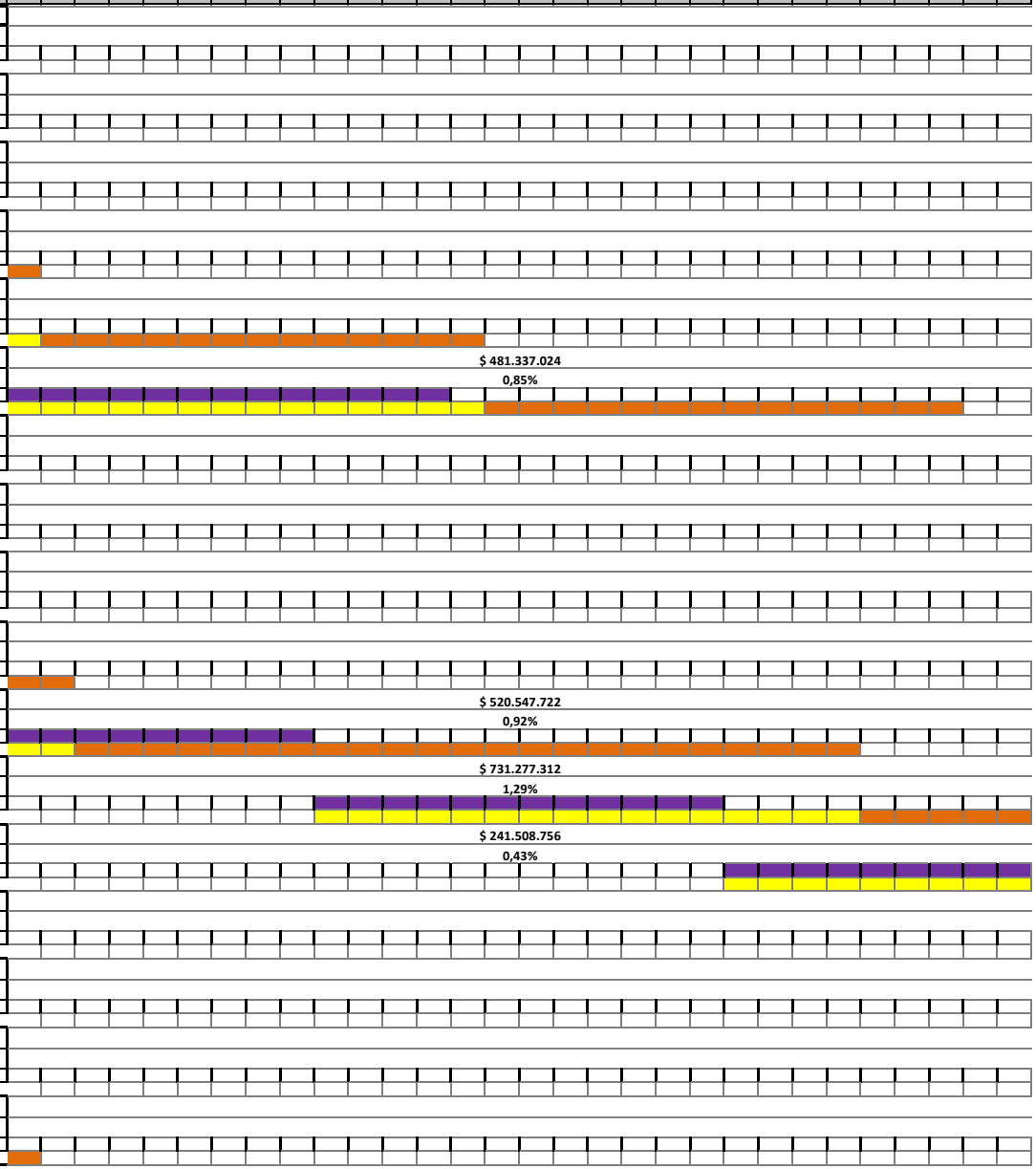
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOT 4

FLUJO MES 7

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$ % IA+TA IT-TT
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$ % IA+TA IT-TT
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$ % IA+TA IT-TT
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$ % IA+TA IT-TT
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$ % IA+TA IT-TT
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$ 481.337.024 0,85% IA+TA IT-TT
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$ % IA+TA IT-TT
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$ % IA+TA IT-TT
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$ % IA+TA IT-TT
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$ 520.547.722 0,92% IA+TA IT-TT
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$ 731.277.312 1,29% IA+TA IT-TT
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$ 241.508.756 0,43% IA+TA IT-TT
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$ % IA+TA IT-TT
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$ % IA+TA IT-TT
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$ % IA+TA IT-TT
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$ % IA+TA IT-TT
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$ % IA+TA IT-TT
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$ % IA+TA IT-TT
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$ $ 76.944.101 % 0,14% IA+TA IT-TT
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$ $ 316.854.564 % 0,56% IA+TA IT-TT

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 3.135.535.361
COSTOS INDIRECTOS	$ 940.660.608
IVA/UTILIDAD	$ 29.787.586
CAPACITACION	$ 50.168.566
TOTALES	$ 4.156.152.121
INCIDENCIA MES	5,55%
TOTAL ACUMULADO	$ 73.343.046.808
INCIDENCIA MES ACUMULADO	97,92%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA | HOLGURA

INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	0	17	17	0,11%	0	$ % IA+TA IT-TT
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	17	40	23	2,47%	0	$ % IA+TA IT-TT
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	40	60	20	1,48%	0	$ % IA+TA IT-TT
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	60	109	49	7,40%	0	$ % IA+TA IT-TT
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	109	157	48	3,65%	0	$ % IA+TA IT-TT
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	157	187	30	2,01%	0	$ % IA+TA IT-TT
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	187	208	21	0,81%	0	$ % IA+TA IT-TT
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	208	240	32	1,25%	0	$ % IA+TA IT-TT
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	17	24	18	25	7	0,05%	1	$ % IA+TA IT-TT
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	24	34	25	35	10	1,09%	1	$ % IA+TA IT-TT
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	$ 368.300.800	34	43	35	44	9	0,65%	1	$ % IA+TA IT-TT
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	$ 1.839.346.208	43	62	44	63	19	3,26%	1	$ % IA+TA IT-TT
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	$ 908.489.792	62	80	63	81	18	1,61%	1	$ % IA+TA IT-TT
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	$ 499.408.896	80	90	81	91	10	0,88%	1	$ % IA+TA IT-TT
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	90	99	91	100	9	0,36%	1	$ % IA+TA IT-TT
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	99	108	100	109	9	0,55%	1	$ % IA+TA IT-TT
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	17	27	33	43	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
														$ 663.153.672															
														1,17%															

FLUJO MES 8

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	27	41	43	57	14	1,71%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	41	53	57	69	12	1,03%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	53	78	69	94	25	5,13%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	78	102	94	118	24	2,53%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	102	115	118	131	13	1,39%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	115	127	131	143	12	0,56%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	127	141	143	157	14	0,87%	16	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	60	70	68	78	10	0,06%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	70	82	78	90	12	1,47%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	82	94	90	102	12	0,88%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	94	119	102	127	25	4,40%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	119	143	127	151	24	2,17%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	143	154	151	162	11	1,20%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	154	166	162	174	12	0,48%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	166	179	174	187	13	0,75%	8	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	60	70	67	77	10	0,07%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	70	84	77	91	14	1,63%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	84	95	91	102	11	0,98%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	95	119	102	126	24	4,88%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	119	142	126	149	23	2,41%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	142	155	149	162	13	1,33%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	155	167	162	174	12	0,54%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	167	180	174	187	13	0,83%	7	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	60	71	75	86	11	0,08%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	71	86	86	101	15	1,81%	15	$																														
										%																														
										IA+TA																														
										IT-TT																														

GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

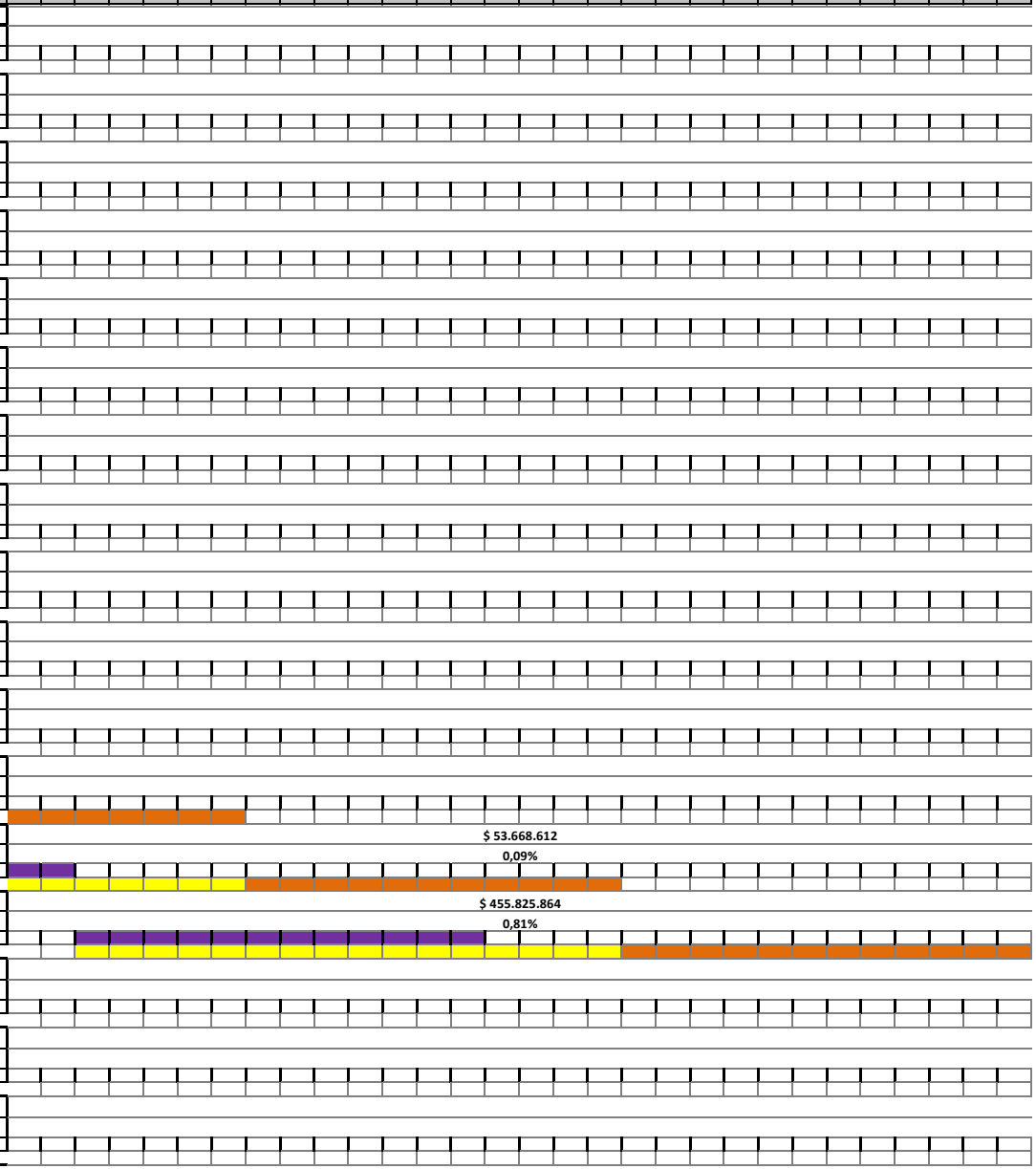
GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	$ 613.286.600	86	99	101	114	13	1,09%	15	$ % IA+TA IT-TT
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	$ 3.062.839.891	99	126	114	141	27	5,42%	15	$ % IA+TA IT-TT
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	$ 1.512.797.734	126	152	141	167	26	2,68%	15	$ % IA+TA IT-TT
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	$ 831.604.992	152	166	167	181	14	1,47%	15	$ % IA+TA IT-TT
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	166	179	181	194	13	0,59%	15	$ % IA+TA IT-TT
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	179	193	194	208	14	0,92%	15	$ % IA+TA IT-TT
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	109	119	125	135	10	0,07%	16	$ % IA+TA IT-TT
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	119	132	135	148	13	1,59%	16	$ % IA+TA IT-TT
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	$ 539.297.600	132	143	148	159	11	0,95%	16	$ % IA+TA IT-TT
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	$ 2.693.328.376	143	166	159	182	23	4,77%	16	$ % IA+TA IT-TT
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	$ 1.330.288.624	166	189	182	205	23	2,35%	16	$ % IA+TA IT-TT
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	$ 731.277.312	189	201	205	217	12	1,29%	16	$ % IA+TA IT-TT
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	201	212	217	228	11	0,52%	16	$ % IA+TA IT-TT
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	212	224	228	240	12	0,81%	16	$ % IA+TA IT-TT
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	109	116	157	164	7	0,05%	48	$ % IA+TA IT-TT
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	116	125	164	173	9	1,11%	48	$ % IA+TA IT-TT
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	$ 374.877.600	125	133	173	181	8	0,66%	48	$ % IA+TA IT-TT



GANTT GENERAL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

GANTT GENERAL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV		COSTO DE ACTIVIDAD	TIC	TTC	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	133	150	181	198	17	3,31%	48	$ % IA+TA IT-TT
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	150	166	198	214	16	1,64%	48	$ % IA+TA IT-TT
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	166	175	214	223	9	0,90%	48	$ % IA+TA IT-TT
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	175	183	223	231	8	0,36%	48	$ % IA+TA IT-TT
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	183	192	231	240	9	0,56%	48	$ % IA+TA IT-TT

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 1.172.648.149
COSTOS INDIRECTOS	$ 351.794.445
IVA/UTILIDAD	$ 11.140.157
CAPACITACION	$ 18.762.370
TOTALES	$ 1.554.345.121
INCIDENCIA MES	2,08%
TOTAL ACUMULADO	$ 74.897.391.929
INCIDENCIA MES ACUMULADO	100,00%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA | HOLGURA | INICIACION Y TERMINACION TEMPRANA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1 (días 1 – 30)

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 1
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0	$	$ 59.985.141
								%	0,11%
								IT-TT	días 1–17
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$	$ 788.915.277
								%	1,40%
								IT-TT	días 18–30
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$	
								%	
								IT-TT	
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0	$	
								%	
								IT-TT	
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0	$	
								%	
								IT-TT	
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0	$	
								%	
								IT-TT	
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0	$	
								%	
								IT-TT	
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0	$	
								%	
								IT-TT	
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1	$	$ 26.398.176
								%	0,05%
								IT-TT	días 19–25
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$	$ 307.124.944
								%	0,54%
								IT-TT	días 26–30
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$	
								%	
								IT-TT	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$	
								%	
								IT-TT	
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1	$	
								%	
								IT-TT	
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1	$	
								%	
								IT-TT	
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1	$	
								%	
								IT-TT	
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1	$	
								%	
								IT-TT	
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$	
								%	
								IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$	
								%	
								IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$ % IT-TT
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$ % IT-TT
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$ % IT-TT
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$ % IT-TT
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$ % IT-TT
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$ % IT-TT
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$ % IT-TT
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$ % IT-TT
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$ % IT-TT
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$ % IT-TT
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$ % IT-TT
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$ % IT-TT
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$ % IT-TT
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$ % IT-TT
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$ % IT-TT
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$ % IT-TT
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$ % IT-TT
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$ % IT-TT
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$ % IT-TT
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$ % IT-TT

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$
								%
								IT-TT
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$
								%
								IT-TT
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$
								%
								IT-TT
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$
								%
								IT-TT
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$
								%
								IT-TT
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$
								%
								IT-TT
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$
								%
								IT-TT
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$
								%
								IT-TT
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$
								%
								IT-TT
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$
								%
								IT-TT
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$
								%
								IT-TT
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$
								%
								IT-TT
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$
								%
								IT-TT
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$
								%
								IT-TT
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$
								%
								IT-TT
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$
								%
								IT-TT
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$
								%
								IT-TT
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$
								%
								IT-TT
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$
								%
								IT-TT
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$
								%
								IT-TT

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 1.182.423.538
COSTOS INDIRECTOS	$ 354.727.062
IVA/UTILIDAD	$ 11.233.024
CAPACITACION	$ 18.918.777
TOTALES	$ 1.567.302.400
INCIDENCIA MES	2,09%
TOTAL ACUMULADO	$ 1.567.302.400
INCIDENCIA MES ACUMULADO	2,09%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2 (31–60)

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	FLUJO MES 2 $	FLUJO MES 2 %
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0		
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$ 606.857.906	1,07%
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$ 836.897.800	1,48%
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0		
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0		
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0		
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0		
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0		
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1		
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$ 307.124.944	0,54%
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$ 368.300.800	0,65%
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$ 1.548.923.123	2,74%
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1		
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1		
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1		
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1		
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$ 41.600.697	0,07%
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$ 967.992.011	1,71%
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$ 145.100.650	0,26%
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16		

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$
								%
								IT-TT
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$
								%
								IT-TT
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$
								%
								IT-TT
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$
								%
								IT-TT
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$
								%
								IT-TT
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$
								%
								IT-TT
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$
								%
								IT-TT
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$
								%
								IT-TT
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$
								%
								IT-TT
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$
								%
								IT-TT
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$
								%
								IT-TT
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$
								%
								IT-TT
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$
								%
								IT-TT
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$
								%
								IT-TT
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$
								%
								IT-TT
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$
								%
								IT-TT
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$
								%
								IT-TT
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$
								%
								IT-TT
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$
								%
								IT-TT
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$
								%
								IT-TT

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL									FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL																																	
									Formato General																																			
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4									IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																																							
									FLUJO MES 2																																					
ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60				
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$																																		
								%																																		
								IT-TT																																		
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$																																		
								%																																		
								IT-TT																																		
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$																																		
								%																																		
								IT-TT																																		
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$																																		
								%																																		
								IT-TT																																		

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 4.822.797.930
COSTOS INDIRECTOS	$ 1.446.839.379
IVA/UTILIDAD	$ 45.816.580
CAPACITACION	$ 77.164.767
TOTALES	$ 6.392.618.656
INCIDENCIA MES	8,54%
TOTAL ACUMULADO	$ 7.959.921.057
INCIDENCIA MES ACUMULADO	10,63%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA | INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3 (días 61 a 90)

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 3 (61–90)
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0	$	
								%	
								IT-TT	
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$	
								%	
								IT-TT	
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$	
								%	
								IT-TT	
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0	$	**$ 2.558.930.083**
								%	**4,53%**
								IT-TT	
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0	$	
								%	
								IT-TT	
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0	$	
								%	
								IT-TT	
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0	$	
								%	
								IT-TT	
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0	$	
								%	
								IT-TT	
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1	$	
								%	
								IT-TT	
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$	
								%	
								IT-TT	
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$	
								%	
								IT-TT	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$	**$ 290.423.085**
								%	**0,51%**
								IT-TT	
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1	$	**$ 908.489.792**
								%	**1,61%**
								IT-TT	
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1	$	**$ 449.468.006**
								%	**0,80%**
								IT-TT	
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1	$	
								%	
								IT-TT	
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1	$	
								%	
								IT-TT	
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$	
								%	
								IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$	**$ 435.301.950**
								%	**0,77%**
								IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16	$	**$ 2.434.834.543**
								%	**4,31%**
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$															$ 35.708.247														
								%															0,06%														
								IT-TT																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$															$ 830.882.661														
								%															1,47%														
								IT-TT																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$															$ 39.597.264														
								%															0,07%														
								IT-TT																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$																	$ 855.562.344													
								%																	1,51%													
								IT-TT																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 3
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$	**$ 43.957.677**
								%	**0,08%**
								IT-TT	
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$	**$ 272.756.200**
								%	**0,48%**
								IT-TT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$	
								%	
								IT-TT	
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$	
								%	
								IT-TT	
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$	
								%	
								IT-TT	
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$	
								%	
								IT-TT	
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$	
								%	
								IT-TT	
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$	
								%	
								IT-TT	
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$	
								%	
								IT-TT	
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$	
								%	
								IT-TT	
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$	
								%	
								IT-TT	
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$	
								%	
								IT-TT	
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$	
								%	
								IT-TT	
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$	
								%	
								IT-TT	
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$	
								%	
								IT-TT	
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$	
								%	
								IT-TT	
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$	
								%	
								IT-TT	
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$	
								%	
								IT-TT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 9.155.911.853
COSTOS INDIRECTOS	$ 2.746.773.556
IVA/UTILIDAD	$ 86.981.163
CAPACITACION	$ 146.494.590
TOTALES	$ 12.136.161.162
INCIDENCIA MES	16,20%
TOTAL ACUMULADO	$ 20.096.082.218
INCIDENCIA MES ACUMULADO	26,83%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4 (días 91 – 120)

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 4 (91–120)
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0	$	
								%	
								IT-TT	
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$	
								%	
								IT-TT	
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$	
								%	
								IT-TT	
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0	$	$ 1.620.655.720
								%	2,87%
								IT-TT	
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0	$	$ 473.087.272
								%	0,84%
								IT-TT	
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0	$	
								%	
								IT-TT	
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0	$	
								%	
								IT-TT	
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0	$	
								%	
								IT-TT	
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1	$	
								%	
								IT-TT	
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$	
								%	
								IT-TT	
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$	
								%	
								IT-TT	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$	
								%	
								IT-TT	
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1	$	
								%	
								IT-TT	
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1	$	$ 49.940.890
								%	0,09%
								IT-TT	
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1	$	$ 201.584.544
								%	0,36%
								IT-TT	
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1	$	$ 311.295.712
								%	0,55%
								IT-TT	
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$	
								%	
								IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$	
								%	
								IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16	$	$ 463.778.008
								%	0,82%
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 4 (91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120)
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$	**$ 1.431.682.574**
								%	**2,53%**
								IT-TT	
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$	**$ 121.079.217**
								%	**0,21%**
								IT-TT	
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$	
								%	
								IT-TT	
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$	
								%	
								IT-TT	
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$	
								%	
								IT-TT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$	
								%	
								IT-TT	
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$	**$ 498.192.600**
								%	**0,88%**
								IT-TT	
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$	**$ 1.791.391.825**
								%	**3,17%**
								IT-TT	
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$	
								%	
								IT-TT	
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$	
								%	
								IT-TT	
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$	
								%	
								IT-TT	
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$	
								%	
								IT-TT	
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$	
								%	
								IT-TT	
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$	**$ 65.812.488**
								%	**0,12%**
								IT-TT	
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$	**$ 552.451.200**
								%	**0,98%**
								IT-TT	
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$	**$ 2.069.264.484**
								%	**3,66%**
								IT-TT	
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$	
								%	
								IT-TT	
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$	
								%	
								IT-TT	
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$	
								%	
								IT-TT	
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 4 (91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120)
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$	
								%	
								IT-TT	
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$	$ 750.079.551
								%	1,33%
								IT-TT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$	$ 613.286.600
								%	1,09%
								IT-TT	
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$	$ 680.631.087
								%	1,20%
								IT-TT	
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$	
								%	
								IT-TT	
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$	
								%	
								IT-TT	
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$	
								%	
								IT-TT	
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$	
								%	
								IT-TT	
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$	
								%	
								IT-TT	
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$	
								%	
								IT-TT	
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$	
								%	
								IT-TT	
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$	
								%	
								IT-TT	
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$	
								%	
								IT-TT	
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$	
								%	
								IT-TT	
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$	
								%	
								IT-TT	
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$	
								%	
								IT-TT	
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$	
								%	
								IT-TT	
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$	
								%	
								IT-TT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 11.694.213.771
COSTOS INDIRECTOS	$ 3.508.264.131
IVA/UTILIDAD	$ 111.095.031
CAPACITACION	$ 187.107.420
TOTALES	$ 15.500.680.353
INCIDENCIA MES	20,70%
TOTAL ACUMULADO	$ 35.596.762.571
INCIDENCIA MES ACUMULADO	47,53%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

Días: 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 5 (121–150)
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0	$	
								%	
								IT-TT	
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$	
								%	
								IT-TT	
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$	
								%	
								IT-TT	
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0	$	
								%	
								IT-TT	
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0	$	**$ 1.290.238.014**
								%	**2,28%**
								IT-TT	121–150
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0	$	
								%	
								IT-TT	
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0	$	
								%	
								IT-TT	
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0	$	
								%	
								IT-TT	
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1	$	
								%	
								IT-TT	
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$	
								%	
								IT-TT	
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$	
								%	
								IT-TT	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$	
								%	
								IT-TT	
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1	$	
								%	
								IT-TT	
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1	$	
								%	
								IT-TT	
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1	$	
								%	
								IT-TT	
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1	$	
								%	
								IT-TT	
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$	
								%	
								IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$	
								%	
								IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 5 (121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150)
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$	
								%	
								IT-TT	
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$	**$ 665.935.695**
								%	**1,18%**
								IT-TT	
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$	**$ 317.675.643**
								%	**0,56%**
								IT-TT	
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$	**$ 245.284.345**
								%	**0,43%**
								IT-TT	
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$	
								%	
								IT-TT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$	
								%	
								IT-TT	
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$	
								%	
								IT-TT	
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$	**$ 696.652.376**
								%	**1,23%**
								IT-TT	
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$	**$ 1.177.690.729**
								%	**2,08%**
								IT-TT	
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$	
								%	
								IT-TT	
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$	
								%	
								IT-TT	
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$	
								%	
								IT-TT	
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$	
								%	
								IT-TT	
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$	
								%	
								IT-TT	
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$	
								%	
								IT-TT	
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$	**$ 689.754.828**
								%	**1,22%**
								IT-TT	
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$	**$ 1.362.734.688**
								%	**2,41%**
								IT-TT	
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$	**$ 57.624.103**
								%	**0,10%**
								IT-TT	
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$	
								%	
								IT-TT	
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 5 (días 121–150)
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$	
								%	
								IT-TT	
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$	
								%	
								IT-TT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$	
								%	
								IT-TT	
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$	$ 2.382.208.804
								%	4,22%
								IT-TT	
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$	$ 523.660.754
								%	0,93%
								IT-TT	
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$	
								%	
								IT-TT	
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$	
								%	
								IT-TT	
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$	
								%	
								IT-TT	
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$	$ 38.654.472
								%	0,07%
								IT-TT	
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$	$ 899.437.336
								%	1,59%
								IT-TT	
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$	$ 98.054.109
								%	0,17%
								IT-TT	
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$	
								%	
								IT-TT	
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$	
								%	
								IT-TT	
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$	
								%	
								IT-TT	
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$	
								%	
								IT-TT	
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$	
								%	
								IT-TT	
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$	
								%	
								IT-TT	
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$	
								%	
								IT-TT	
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$	
								%	
								IT-TT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 10.445.605.896
COSTOS INDIRECTOS	$ 3.133.681.769
IVA/UTILIDAD	$ 99.233.256
CAPACITACION	$ 167.129.694
TOTALES	$ 13.845.650.615
INCIDENCIA MES	18,49%
TOTAL ACUMULADO	$ 49.442.413.187
INCIDENCIA MES ACUMULADO	66,01%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA | INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

Days: 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 6 (151–180)
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0	$ / % / IT-TT	
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$ / % / IT-TT	
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$ / % / IT-TT	
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0	$ / % / IT-TT	
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0	$ / % / IT-TT	$ 301.055.537 / 0,53% / IT-TT: 151–157
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0	$ / % / IT-TT	$ 870.026.778 / 1,54% / IT-TT: 158–180
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0	$ / % / IT-TT	
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0	$ / % / IT-TT	
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1	$ / % / IT-TT	
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$ / % / IT-TT	
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$ / % / IT-TT	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$ / % / IT-TT	
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1	$ / % / IT-TT	
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1	$ / % / IT-TT	
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1	$ / % / IT-TT	
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1	$ / % / IT-TT	
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$ / % / IT-TT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$ / % / IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$ / % / IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16	$ / % / IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6 (días 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180)

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 6
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$	
								%	
								IT-TT	
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$	
								%	
								IT-TT	
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$	
								%	
								IT-TT	
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$	$ 245.284.345
								%	0,43%
								IT-TT	151–157
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$	
								%	
								IT-TT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$	
								%	
								IT-TT	
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$	
								%	
								IT-TT	
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$	
								%	
								IT-TT	
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$	$ 51.203.945
								%	0,09%
								IT-TT	151
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$	$ 675.539.712
								%	1,20%
								IT-TT	152–162
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$	$ 272.679.093
								%	0,48%
								IT-TT	163–174
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$	$ 194.346.018
								%	0,34%
								IT-TT	175–180
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$	
								%	
								IT-TT	
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$	
								%	
								IT-TT	
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$	
								%	
								IT-TT	
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$	
								%	
								IT-TT	
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$	
								%	
								IT-TT	
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$	$ 691.489.241
								%	1,22%
								IT-TT	151–162
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$	$ 302.376.816
								%	0,54%
								IT-TT	163–174
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$	$ 215.512.416
								%	0,38%
								IT-TT	175–180

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL									FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL Formato General																													
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4									IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																													
									FLUJO MES 6																													
ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$																														
								%																														
								IT-TT																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$																														
								%																														
								IT-TT																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$																														
								%																														
								IT-TT																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$																														
								%																														
								IT-TT																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$															**$ 989.136.980**															
								%															**1,75%**															
								IT-TT																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$															**$ 772.204.635**															
								%															**1,37%**															
								IT-TT																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$																														
								%																														
								IT-TT																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$																														
								%																														
								IT-TT																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$															**$ 441.243.491**															
								%															**0,78%**															
								IT-TT																														
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$															**$ 2.459.125.909**															
								%															**4,35%**															
								IT-TT																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$															**$ 26.869.572**															
								%															**0,05%**															
								IT-TT																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$															**$ 625.218.636**															
								%															**1,11%**															
								IT-TT																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$															**$ 328.017.900**															
								%															**0,58%**															
								IT-TT																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$																														
								%																														
								IT-TT																														

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 9.461.331.022
COSTOS INDIRECTOS	$ 2.838.399.307
IVA/UTILIDAD	$ 89.882.645
CAPACITACION	$ 151.381.296
TOTALES	$ 12.540.994.269
INCIDENCIA MES	16,74%
TOTAL ACUMULADO	$ 61.983.407.456
INCIDENCIA MES ACUMULADO	82,76%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

Días: 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 7
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0	$	
								%	
								IT-TT	
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$	
								%	
								IT-TT	
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$	
								%	
								IT-TT	
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0	$	
								%	
								IT-TT	
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0	$	
								%	
								IT-TT	
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0	$	**$ 264.790.758**
								%	**0,47%**
								IT-TT	
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0	$	**$ 458.064.879**
								%	**0,81%**
								IT-TT	
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0	$	**$ 44.210.245**
								%	**0,08%**
								IT-TT	
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1	$	
								%	
								IT-TT	
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$	
								%	
								IT-TT	
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$	
								%	
								IT-TT	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$	
								%	
								IT-TT	
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1	$	
								%	
								IT-TT	
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1	$	
								%	
								IT-TT	
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1	$	
								%	
								IT-TT	
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1	$	
								%	
								IT-TT	
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$	
								%	
								IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$	
								%	
								IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL									FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4									IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4
									FLUJO MES 7
ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$	
								%	
								IT-TT	
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$	
								%	
								IT-TT	
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$	
								%	
								IT-TT	
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$	
								%	
								IT-TT	
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$	
								%	
								IT-TT	
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$	
								%	
								IT-TT	
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$	
								%	
								IT-TT	
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$	
								%	
								IT-TT	
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$	
								%	
								IT-TT	
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$	
								%	
								IT-TT	
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$	
								%	
								IT-TT	
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$	**$ 226.737.021**
								%	**0,40%**
								IT-TT	
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$	
								%	
								IT-TT	
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$	
								%	
								IT-TT	
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$	
								%	
								IT-TT	
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$	
								%	
								IT-TT	
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$	
								%	
								IT-TT	
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$	
								%	
								IT-TT	
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$	
								%	
								IT-TT	
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$	**$ 251.431.152**
								%	**0,44%**
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 7 (181–210)
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$	
								%	
								IT-TT	
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$	
								%	
								IT-TT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$	
								%	
								IT-TT	
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$	
								%	
								IT-TT	
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$	
								%	
								IT-TT	
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$	**$ 59.400.357**
								%	**0,11%**
								IT-TT	
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$	**$ 335.674.263**
								%	**0,59%**
								IT-TT	
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$	**$ 518.362.949**
								%	**0,92%**
								IT-TT	
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$	
								%	
								IT-TT	
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$	
								%	
								IT-TT	
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$	**$ 234.202.467**
								%	**0,41%**
								IT-TT	
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$	**$ 1.330.288.624**
								%	**2,35%**
								IT-TT	
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$	**$ 304.698.880**
								%	**0,54%**
								IT-TT	
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$	
								%	
								IT-TT	
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$	
								%	
								IT-TT	
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$	
								%	
								IT-TT	
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$	
								%	
								IT-TT	
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$	**$ 46.859.700**
								%	**0,08%**
								IT-TT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$	**$ 1.872.191.676**
								%	**3,31%**
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 7 (181–210)
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$	**$ 693.534.618**
								%	**1,23%**
								IT-TT	
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$	
								%	
								IT-TT	
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$	
								%	
								IT-TT	
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$	
								%	
								IT-TT	

Días: 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 6.640.447.589
COSTOS INDIRECTOS	$ 1.992.134.277
IVA/UTILIDAD	$ 63.084.252
CAPACITACION	$ 106.247.161
TOTALES	$ 8.801.913.280
INCIDENCIA MES	11,75%
TOTAL ACUMULADO	$ 70.785.320.736
INCIDENCIA MES ACUMULADO	94,51%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
1	PRELIMINARES (I)	$ 59.985.141	0	17	17	0,11%	0	$	
								%	
								IT-TT	
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	$ 1.395.773.183	17	40	23	2,47%	0	$	
								%	
								IT-TT	
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	$ 836.897.800	40	60	20	1,48%	0	$	
								%	
								IT-TT	
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	$ 4.179.585.803	60	109	49	7,40%	0	$	
								%	
								IT-TT	
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	$ 2.064.380.822	109	157	48	3,65%	0	$	
								%	
								IT-TT	
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	$ 1.134.817.536	157	187	30	2,01%	0	$	
								%	
								IT-TT	
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	$ 458.064.879	187	208	21	0,81%	0	$	
								%	
								IT-TT	
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	$ 707.363.917	208	240	32	1,25%	0	$	**$ 663.153.672**
								%	**1,17%**
								IT-TT	
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	$ 26.398.176	18	25	7	0,05%	1	$	
								%	
								IT-TT	
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	$ 614.249.888	25	35	10	1,09%	1	$	
								%	
								IT-TT	
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE II	$ 368.300.800	35	44	9	0,65%	1	$	
								%	
								IT-TT	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE II	$ 1.839.346.208	44	63	19	3,26%	1	$	
								%	
								IT-TT	
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE II	$ 908.489.792	63	81	18	1,61%	1	$	
								%	
								IT-TT	
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE II	$ 499.408.896	81	91	10	0,88%	1	$	
								%	
								IT-TT	
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	$ 201.584.544	91	100	9	0,36%	1	$	
								%	
								IT-TT	
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	$ 311.295.712	100	109	9	0,55%	1	$	
								%	
								IT-TT	
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	$ 41.600.697	33	43	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	$ 967.992.011	43	57	14	1,71%	16	$	
								%	
								IT-TT	
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE III	$ 580.402.600	57	69	12	1,03%	16	$	
								%	
								IT-TT	
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE III	$ 2.898.612.551	69	94	25	5,13%	16	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	$ 1.431.682.574	94	118	24	2,53%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	$ 787.014.912	118	131	13	1,39%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	$ 317.675.643	131	143	12	0,56%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	$ 490.568.689	143	157	14	0,87%	16	$																														
								%																														
								IT-TT																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	$ 35.708.247	68	78	10	0,06%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	$ 830.882.661	78	90	12	1,47%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	$ 498.192.600	90	102	12	0,88%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	$ 2.488.044.201	102	127	25	4,40%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	$ 1.228.894.674	127	151	24	2,17%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	$ 675.539.712	151	162	11	1,20%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	$ 272.679.093	162	174	12	0,48%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	$ 421.083.039	174	187	13	0,75%	8	$																														
								%																														
								IT-TT																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	$ 39.597.264	67	77	10	0,07%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	$ 921.374.832	77	91	14	1,63%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	$ 552.451.200	91	102	11	0,98%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	$ 2.759.019.312	102	126	24	4,88%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	$ 1.362.734.688	126	149	23	2,41%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	$ 749.113.344	149	162	13	1,33%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	$ 302.376.816	162	174	12	0,54%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	$ 466.943.568	174	187	13	0,83%	7	$																														
								%																														
								IT-TT																														

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8 (211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240)

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT		FLUJO MES 8 (211–240)
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	$ 43.957.677	75	86	11	0,08%	15	$	
								%	
								IT-TT	
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	$ 1.022.835.751	86	101	15	1,81%	15	$	
								%	
								IT-TT	
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VI	$ 613.286.600	101	114	13	1,09%	15	$	
								%	
								IT-TT	
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VI	$ 3.062.839.891	114	141	27	5,42%	15	$	
								%	
								IT-TT	
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VI	$ 1.512.797.734	141	167	26	2,68%	15	$	
								%	
								IT-TT	
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VI	$ 831.604.992	167	181	14	1,47%	15	$	
								%	
								IT-TT	
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	$ 335.674.263	181	194	13	0,59%	15	$	
								%	
								IT-TT	
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	$ 518.362.949	194	208	14	0,92%	15	$	
								%	
								IT-TT	
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	$ 38.654.472	125	135	10	0,07%	16	$	
								%	
								IT-TT	
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	$ 899.437.336	135	148	13	1,59%	16	$	
								%	
								IT-TT	
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VII	$ 539.297.600	148	159	11	0,95%	16	$	
								%	
								IT-TT	
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VII	$ 2.693.328.376	159	182	23	4,77%	16	$	
								%	
								IT-TT	
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VII	$ 1.330.288.624	182	205	23	2,35%	16	$	
								%	
								IT-TT	
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VII	$ 731.277.312	205	217	12	1,29%	16	$	**$ 426.578.432**
								%	**0,75%**
								IT-TT	
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	$ 295.177.368	217	228	11	0,52%	16	$	**$ 295.177.368**
								%	**0,52%**
								IT-TT	
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	$ 455.825.864	228	240	12	0,81%	16	$	**$ 455.825.864**
								%	**0,81%**
								IT-TT	
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	$ 26.869.572	157	164	7	0,05%	48	$	
								%	
								IT-TT	
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	$ 625.218.636	164	173	9	1,11%	48	$	
								%	
								IT-TT	
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II) FRENTE VIII	$ 374.877.600	173	181	8	0,66%	48	$	
								%	
								IT-TT	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III) FRENTE VIII	$ 1.872.191.676	181	198	17	3,31%	48	$	
								%	
								IT-TT	

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV	DESCRIPCION	COSTO DE ACTIVIDAD	TIL	TTL	DUR	% INC	HT	
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV) FRENTE VIII	$ 924.712.824	198	214	16	1,64%	48	$ % IT-TT
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V) FRENTE VIII	$ 508.326.912	214	223	9	0,90%	48	$ % IT-TT
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	$ 205.184.268	223	231	8	0,36%	48	$ % IT-TT
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	$ 316.854.564	231	240	9	0,56%	48	$ % IT-TT

COSTO DIRECTO OBRA CIVIL	$ 3.102.279.286
COSTOS INDIRECTOS	$ 930.683.786
IVA/UTILIDAD	$ 29.471.653
CAPACITACION	$ 49.636.469
TOTALES	$ 4.112.071.194
INCIDENCIA MES	5,49%
TOTAL ACUMULADO	$ 74.897.391.929
INCIDENCIA MES ACUMULADO	100,00%

RUTA CRITICA | RUTA NO CRITICA

FLUJO DE FONDOS (IT-TT) TIL, TTL

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
$ 231.178.206																													
0,41%																													
$ 508.326.912																													
0,90%																													
$ 205.184.268																													
0,36%																													
$ 316.854.564																													
0,56%																													

INICIACION Y TERMINACION TARDIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
1		PRELIMINARES (I)			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	17,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
2		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)					
							T.O.	23,00	T.M.	23,00
							T.P.	23,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
3		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
4		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	29,00	T.M.	53,00
							T.P.	53,00	T.E	49,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

Fila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1. Replanteo de Obra	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32													
SUBTOTALES (1)	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32													
3. Estructura de soporte																		48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
SUBTOTALES (2)																		48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
							T.O.	29,00	T.M.	52,00
							T.P.	52,00	T.E	48,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar					
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00
							T.P.	30,00	T.E	30,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	30,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar					
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	21,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	21,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar					
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00
							T.P.	32,00	T.E	32,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar					
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

Fila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tarea 6 (encabezado)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tarea 7 (encabezado)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tarea 8 (encabezado)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tarea 9 (encabezado)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1. Replanteo de Obra																		32	32	32	32	32	32	32						
SUBTOTALES																		32	32	32	32	32	32	32						

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																									48	48	48	48	48	48
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00 RC																									48	48	48	48	48	48
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00 RC																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,3	16	10,77	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																					
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																																
							T.P.	21,00	T.E	19,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00 RC																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																					
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																																
							T.P.	20,00	T.E	18,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00 RC																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	0,86	1			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00			
							T.P.	10,00	T.E	10,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00	RC		
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar								
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	8,70	9			
							T.O.	9,00	T.M.	9,00			
							T.P.	9,00	T.E	9,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar								
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	8,70	9			
							T.O.	9,00	T.M.	9,00			
							T.P.	9,00	T.E	9,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar								
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	10,49	10			
							T.O.	10,00	T.M.	10,00			
							T.P.	10,00	T.E	10,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar								
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	14,21	14			
							T.O.	14,00	T.M.	14,00			
							T.P.	14,00	T.E	14,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar					
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar					
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00 RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar					
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,58	18	12,41	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,01	14
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00 RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,18	12
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00			
							T.P.	13,00	T.E	13,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC		
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar								
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	18	12,18	12			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00			
							T.P.	12,00	T.E	12,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar								
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	18	13,71	14			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00			
							T.P.	14,00	T.E	14,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	
		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar								
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10			
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00			
							T.P.	10,00	T.E	10,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar								
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL OFICIAL	2 1	1,38	18	12,20	12			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00			
							T.P.	12,00	T.E	12,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar								
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	16	11,62	12			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
28		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar						
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15	
							T.O.	15,00	T.M.	27,00	
							T.P.	27,00	T.E	25,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00	RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
29		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar						
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12	
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14	
							T.O.	14,00	T.M.	26,00	
							T.P.	26,00	T.E	24,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00	RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
30		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar						
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10	
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00	
							T.P.	11,00	T.E	11,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00	RC
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
31		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar						
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	11,76	12	

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

							T.O.	12,00	T.M.	12,00			
							T.P.	12,00	T.E	12,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			oculto								
32	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13			
					AYUDANTE ELECTRICO	2							
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00			
							T.P.	13,00	T.E	13,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		PRELIMINARES (I) FRENTE V			oculto								
33	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10			
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00			
							T.P.	10,00	T.E	10,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			oculto								
34	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14			
					OFICIAL	1							
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00			
							T.P.	14,00	T.E	14,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			oculto								
35	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11			
					AYUDANTE ELECTRICO	1							
					AYUDANTE CIVIL	1							
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	RC		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00			
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL			
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			oculto								
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12			
					AYUDANTE ELECTRICO	1							
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)									

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

TAREAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
32																														
33																														
34																														
35																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00	RC																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																															
							T.P.	25,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00	RC																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					AYUDANTE CIVIL	2																																				
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
39		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			oculto																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
							T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
40		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			oculto																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	11,08	11																															
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	15,02	15																															
							T.O.	15,00	T.M.	15,00																															
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,71	13																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																		
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	13,03	13																															
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,3	18	15,94	16																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																															
							T.P.	29,00	T.E	27,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00	RC																															
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																		
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	13,12	13																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15
							T.O.	15,00	T.M.	28,00
							T.P.	28,00	T.E	26,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	26,00 RC
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			oculto					
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 2	23,56	11	1,44	1
							T.O.	13,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00 RC
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			oculto					
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13
							T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			oculto					
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	14,49	14
							T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			oculto					
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	9,74	10
							T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	RC																															
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13																														
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																															
							T.P.	25,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	RC																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
56		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
57		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			oculto					
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	9,18	9
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	1				
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			oculto					
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,63	18	7,77	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayerilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			oculto					
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,59	18	7,97	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,3	18	9,74	10
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	10,00	T.M.	18,00
							T.P.	18,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00 RC
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			oculto					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,58	18	8,02	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00 RC
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
62		**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII**			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00 RC
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
63		**CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII**			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,61	18	7,87	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
64		**CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII**			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
							TOTAL DE PERSONAL POR DIA			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
TOTAL DE PERSONAL POR DIA	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	116	116	116	116	116	116	116	132	132	132	150	150	150

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I)			ocultar																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			ocultar																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48																				
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																														
							T.P.	23,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48																				
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			ocultar																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20											48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00											48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																														
							T.P.	53,00	T.E	49,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																														
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA											FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4											MES No. 2
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23	
					ELECTRICISTA	1					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca						
							T.O.	29,00	T.M.	52,00	
							T.P.	52,00	T.E	48,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00	
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar						
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29	
					ELECTRICISTA	1					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,						
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1	
					ELECTRICISTA	1					
					AYUDANTE CIVIL	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00	
							T.P.	30,00	T.E	30,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00	
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar						
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21	
					AYUDANTE ELECTRICO	1					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00	
							T.P.	21,00	T.E	21,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar						
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32	
					AYUDANTE ELECTRICO	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00	
							T.P.	32,00	T.E	32,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar						
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7	
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1					
							T.O.	7,00	T.M.	7,00	
							T.P.	7,00	T.E	7,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10	48	48	48	48																										
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00	48	48	48	48																											
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9					48	48	48	48	48	48	48	48	48																		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00					48	48	48	48	48	48	48	48	48																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10															28	28	28	28	28	28	28	28	28								
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,3	16	10,77	11																					48	48	48	48	48	48	48	48	48	
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																															
							T.P.	21,00	T.E	19,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	19,00														28	28	28	28	28	28	28	28	76	76	48	48	48	48	48	48	48
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																															
							T.P.	20,00	T.E	18,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	18,00																															
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	0,86	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar					
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	8,70	9
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar					
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	18	8,70	9
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar					
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	10,49	10
							T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar					
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	14,21	14
							T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

Fila	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
18 – 3.	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																			
18 – SUBTOTALES	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			oculto																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12												54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54							
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00												54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54							
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			oculto																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12																									36	36	36	36	36	36	36
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	15,00	T.M.	27,00																																
							T.P.	27,00	T.E	25,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																									36	36	36	36	36	36	36
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			oculto																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,58	18	12,41	12																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,01	14																															
					ELECTRICISTA	1																																			
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,18	12																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 2

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,00	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar					
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,18	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar					
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,71	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar					
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar					
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar					
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,59	16	11,91	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,3	16	14,57	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,58	16	11,99	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	13,53	14
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	10,46	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	16	0,80	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

							T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar																																				
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar																																				
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar																																				
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																				
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																				
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																						

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																						
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					AYUDANTE CIVIL	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
39		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			oculto																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
40		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			oculto																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	11,00	T.M.	11,00																																	
							T.P.	11,00	T.E	11,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																	
							T.P.	15,00	T.E	15,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																		
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																																	
							T.P.	29,00	T.E	27,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00																																
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																		
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

45	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,80	15																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00																														
							T.P.	28,00	T.E	26,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	26,00																														
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,87	13																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	1,44	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,87	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
48		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar																																					
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13																														
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar																																				
54	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,32	11																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	1,39	1																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar																																				
55	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,61	19	10,72	11																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
							T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																				
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	19	12,07	12																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																				
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	6,77	7																																
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar					
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	9,18	9
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar					
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,63	18	7,77	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar					
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,59	18	7,97	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,3	18	9,74	10
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	10,00	T.M.	18,00
							T.P.	18,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,58	18	8,02	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar					
62	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar					
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,61	18	7,87	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
64	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
TOTAL DE PERSONAL POR DIA	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	150	150	130	130	130	130	130	130	130	130	178	178	132	132	132	132	132	132	132

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I)			ocultar																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																															
							T.P.	17,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			ocultar																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																															
							T.P.	23,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			ocultar																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																											48	48	48	48	48
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	70	70	70	70	48
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
							T.O.	29,00	T.M.	52,00
							T.P.	52,00	T.E	48,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar					
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00
							T.P.	30,00	T.E	30,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar					
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	21,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar					
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00
							T.P.	32,00	T.E	32,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar					
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,3	16	10,77	11	48	48																												
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																																
							T.P.	21,00	T.E	19,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	19,00	48	48																														
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
13		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10			28	28	28	28	28	28	28	28	28	28																			
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10											32	32	32	32	32	32	32	32	32											
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																																
							T.P.	20,00	T.E	18,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	18,00			28	28	28	28	28	28	28	28	60	60	32	32	32	32	32	32	32	32										
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9																						32	32	32	32	32	32	32	32	32	
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	0,86	1																														44
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																					32	32	32	32	32	32	32	32	32	44
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																			
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	8,70	9																														
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																			
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	8,70	9																														
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	10,49	10																														
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	14,21	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			oculto																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			oculto																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12	36	36	36	36	36																									
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15				54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54												
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	15,00	T.M.	27,00																																
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00	36	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54												
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			oculto																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,58	18	12,41	12																			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,01	14																												36	36
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,18	12																														
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,00	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																				
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,18	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																				
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,71	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar																																				
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																				
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																				
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar																																				
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12											54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54								
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00											54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54								
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar																																				
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12																							48	48	48	48	48	48	48	48
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																							48	48	48	48	48	48	48	48
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar																																				
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12																														
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15																														
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																														
							T.P.	27,00	T.E	25,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar																																				
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12																														
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar																																				
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10																														
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar																																				
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	11,76	12																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA | FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

							T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar																																					
32	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar																																					
33	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																				
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para																																			
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																				
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar																																					
34	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14											54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54						
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00											54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54						
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																					
35	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11																									54	54	54	54	54	54
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																									54	54	54	54	54	54
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					AYUDANTE CIVIL	2																																				
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
39		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			oculto																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
40		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			oculto																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36																			
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36																			
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15												54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54				
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																	
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00												54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54				
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																			
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																												54	54	54	54
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																	
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																														54	54	54	54
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																			
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																					
45	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																																	
							T.P.	29,00	T.E	27,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	27,00																															
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																			
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,80	15	
					ELECTRICISTA	1					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00	
							T.P.	28,00	T.E	26,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	26,00	
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71	
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**	61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
46		**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI**			ocultar						
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,87	13	
					ELECTRICISTA	1					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)						
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	1,44	1	
					ELECTRICISTA	1					
					AYUDANTE CIVIL	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00	
							T.P.	14,00	T.E	14,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03	
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**	61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
47		**CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI**			ocultar						
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,87	13	
					AYUDANTE ELECTRICO	1					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00	
							T.P.	13,00	T.E	13,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**	61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
48		**CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI**			ocultar						
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14	
					AYUDANTE ELECTRICO	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00	
							T.P.	14,00	T.E	14,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**	61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
49		**PRELIMINARES (I) FRENTE VII**			ocultar						
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10	
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	10,00	T.M.	10,00	
							T.P.	10,00	T.E	10,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
53		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	13,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
54	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
55	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar					
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar					
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
54																														
55																														
56																														
57																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			oculta																																			
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	9,18	9																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,																																				
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			oculta																																			
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,63	18	7,77	8																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayerilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			oculta																																			
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,59	18	7,97	8																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,3	18	9,74	10																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																															
							T.P.	18,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			oculta																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,58	18	8,02	8																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar					
62	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar					
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,61	18	7,87	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
64	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
TOTAL DE PERSONAL POR DIA	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	298	270	270	270	270	270	270	252	252	252	252	246	246	246	294	294	294	330	320

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I)			ocultar																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																															
							T.P.	17,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			ocultar																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																															
							T.P.	23,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			ocultar																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48											
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48											
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																					22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00																					22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			oculto																																		
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	9.	Suministro, transporte e instalacion de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			oculto																																		
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			oculto																																		
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	32,00	T.M.	32,00																														
							T.P.	32,00	T.E	32,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			oculto																																		
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,	2 1	1,38	16	10,14	10																															
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																															
							T.P.	10,00	T.E	10,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada) HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 1	1,63	16	8,59	9																															
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	14	10,06	10																															
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 2	1,3	16	10,77	11																															
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																															
							T.P.	21,00	T.E	19,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00																															
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,58	14	10,13	10																															
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	16	10,00	10																															
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																															
							T.P.	20,00	T.E	18,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00																															
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	16	8,70	9																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																			
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9	32	32	32	32	32	32	32	32	32																					
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00	32	32	32	32	32	32	32	32	32																					
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																			
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9										54	54	54	54	54	54	54	54	54												
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00										54	54	54	54	54	54	54	54	54												
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	15,00	T.M.	27,00																																	
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,58	18	12,41	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,01	14	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36																			
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	26,00																																	
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36																			
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,18	12													36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36							
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA | FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,00	1																									60					
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00													36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	60					
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																					
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,18	12																										36	36	36	36	36
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																										36	36	36	36	36
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																					
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,71	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar																																					
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar																																					
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar																																					
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12	48	48	48	48																										
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	48	48	48	48																										
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV				ocultar																																					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12					32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32														
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15															48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																														
							T.P.	27,00	T.E	25,00																														
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00					32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	80	80	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV				ocultar																																					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12																														32
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																														32
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV				ocultar																																					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10																														
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV				ocultar																																					
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	11,76	12																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar					
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterias tipo LiFePO4	UN	336	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,59	18	11,74	12

Fila	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Encabezado (tarea 32)	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Encabezado (tarea 33)	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Encabezado (tarea 34)	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Encabezado (tarea 35)	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
35 – Item 2	54	54	54	54	54																									
35 – SUBTOTALES	54	54	54	54	54																									
Encabezado (siguiente tarea)	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Item 4						36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36													

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
37	6.	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			oculto					
		Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	13,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
38	8.	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			oculto					
		Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
							T.O.	12,00	T.M.	13,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
39	10.	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			oculto					
		Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
40	11.	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			oculto					
		Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
36																54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	
						36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	
37																														36
																														36
38																														
39																														
40																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																	
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																															
							T.P.	15,00	T.E	15,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13	54	54	54	54	54	54	54	54	54																						
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	54	54	54	54	54	54	54	54	54																								
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																		
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13										36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36									
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16																					54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																															
							T.P.	29,00	T.E	27,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00										36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																		
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
45	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15																														
							T.O.	15,00	T.M.	28,00																														
							T.P.	28,00	T.E	26,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00																														
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																														
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	1,44	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																														
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
48		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																				
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	14,49	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar																																				
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	9,74	10																				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																													54
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																														54
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					AYUDANTE CIVIL	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
54	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
55	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar					
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar					
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

Flujo de personal por día (días 91–120):

Fila	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
57 – 1. Replanteo de Obra																				36	36	36	36	36	36	36				
57 – SUBTOTALES																				36	36	36	36	36	36	36				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1 1	1,38	18	9,18	9																											54	54	54	54
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																											54	54	54	54
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayerilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	7,97	8																															
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	9,74	10																															
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																															
							T.P.	18,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	8,02	8																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,61	18	7,87	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
TOTAL DE PERSONAL POR DIA	##	##	##	##	##	238	238	238	238	242	242	242	242	242	290	344	312	276	222	268	322	322	286	286	310	286	304	304	304	288

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		PRELIMINARES (I)			ocultar																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			ocultar																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																														
							T.P.	23,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			ocultar																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																														
							T.P.	53,00	T.E	49,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																														
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22												
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA | FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
							T.O.	29,00	T.M.	52,00
							T.P.	52,00	T.E	48,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar					
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00
							T.P.	30,00	T.E	30,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar					
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	21,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar					
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00
							T.P.	32,00	T.E	32,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar					
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

Fila	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
5 – 7.															32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
5 – SUBTOTALES	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	54	54	54	54	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
6 – 8.																														
6 – 9.																														
7 – 10.																														
8 – 11.																														
9 – 1.																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,3	16	10,77	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																																
							T.P.	21,00	T.E	19,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																																
							T.P.	20,00	T.E	18,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar					
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar					
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar					
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar					
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12																																	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15																																	
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																																
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																																	
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14																																	
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																																	

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,00	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar					
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,18	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar					
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,71	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar					
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar					
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar					
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00

Fila	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
23 – 10.	36	36	36	36	36	36	36																							
23 – SUBTOTALES	36	36	36	36	36	36	36																							
24 – 11.								54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54									
24 – SUBTOTALES								54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54									

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar																																			
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12																															
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15																															
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																															
							T.P.	27,00	T.E	25,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar																																			
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14										32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32							
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00	32	32	32	32	32	32	32	32	32	64	64	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32							
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar																																			
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10																								36	36	36	36	36	36	36
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																								36	36	36	36	36	36	36
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar																																			
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	11,76	12																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

MES No. 5 (columnas de días, repetidas en cada encabezado):

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

FLUJO DE PERSONAL POR DIA | FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar																																			
37	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36																			
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13										36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36								
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36								
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar																																			
38	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12																							36	36	36	36	36	36	36	36
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																							36	36	36	36	36	36	36	36
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																
							T.P.	15,00	T.E	15,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																		
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16	54	54	54	54	54	54																								
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																																
							T.P.	29,00	T.E	27,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00	54	54	54	54	54	54																								
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																		
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13							36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36												
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

45	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,80	15																		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00																															
							T.P.	28,00	T.E	26,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00							36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,87	13																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	1,44	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,87	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
48		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar																																					
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA | FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																		
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11													54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54							
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00													54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54							
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																								36	36	36	36	36	36	36
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																								36	36	36	36	36	36	36
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA										
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4										
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
56		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
57		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

FLUJO DE PERSONAL POR DIA																													
MES No. 5																													
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1 1	1,38	18	9,18	9	54	54	54	54	54																										
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00	54	54	54	54	54																										
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8						54	54	54	54	54	54	54	54																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayerilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00					54	54	54	54	54	54	54	54																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	7,97	8															36	36	36	36	36	36	36	36										
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	9,74	10																					54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																															
							T.P.	18,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00														36	36	36	36	36	36	36	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	8,02	8																																	

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar					
62	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar					
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,61	18	7,87	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
64	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
TOTAL DE PERSONAL POR DIA	288	288	288	288	288	288	270	288	288	356	356	288	288	270	302	302	302	338	316	280	334	244	244	230	230	230	230	230	230	230

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																															
							T.P.	17,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																		
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																															
							T.P.	23,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																		
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes			ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			oculto																																		
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																															
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			oculto																																		
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,4	16	22,72	23	32	32	32	32	32	32	32																							
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00	32	32	32	32	32	32	32																							
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
6		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,61	11	28,74	29								22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,44	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00								22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
7		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	15	21,08	21																														
							T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
8		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	11	32,36	32																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00																														
							T.P.	32,00	T.E	32,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
9		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	16	7,49	7																														
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,3	16	10,77	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																																
							T.P.	21,00	T.E	19,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	19,00																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																																
							T.P.	20,00	T.E	18,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	18,00																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	0,86	1		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00		
							T.P.	10,00	T.E	10,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00		
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar							
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	8,70	9		
							T.O.	9,00	T.M.	9,00		
							T.P.	9,00	T.E	9,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar							
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	8,70	9		
							T.O.	9,00	T.M.	9,00		
							T.P.	9,00	T.E	9,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180	
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar							
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	10,49	10		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00		
							T.P.	10,00	T.E	10,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar							
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	14,21	14		
							T.O.	14,00	T.M.	14,00		
							T.P.	14,00	T.E	14,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00		

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			oculta																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			oculta																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12																																	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15																																	
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																															
							T.P.	27,00	T.E	25,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			oculta																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																																	
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14																																	
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			oculta																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																																	

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,00	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																					
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,18	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																					
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,71	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar																																					
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios																																			
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar																																					
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar																																					
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
28		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterias tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,59	16	11,91	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,3	16	14,57	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
29		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,58	16	11,99	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	13,53	14
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
30		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	10,46	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	16	0,80	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
31		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

Fila	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
8.	36	36	36																											
9.				64																										
SUBTOTALES (30)	36	36	36	64																										
10.					32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA (MES No. 6)

Fila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
SUBTOTALES (tarea anterior)					32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32														
32 – 11.																	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
32 – SUBTOTALES																	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
Encabezado (tareas 33, 34, 35 y siguiente)	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar					
37	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar					
38	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar					
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar					
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
38 – 8.	36	36	36	36																										
38 – 9.					72																									
38 – SUBTOTALES	36	36	36	36	72																									
39 – 10.						36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36													
39 – SUBTOTALES						36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36													
40 – 11.																		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
40 – SUBTOTALES																		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																		
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																																
							T.P.	29,00	T.E	27,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00																															
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																		
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
45	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15	36	36																												
							T.O.	15,00	T.M.	28,00																														
							T.P.	28,00	T.E	26,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	26,00	36	36																												
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36															
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	1,44	1																44														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	44														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
48		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	14,49	14																														54
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																														54
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	9,74	10																														
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11	36	36	36	36																										
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
52	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14			54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54														
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
53	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13																										36	36	36	36
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72	36	36

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

DÍAS																													
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

DÍAS																													
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
56		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

DÍAS																													
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
57		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

DÍAS																													
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			oculta																																			
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1 1	1,38	18	9,18	9																																
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			oculta																																			
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																																
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayerilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			oculta																																			
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	7,97	8																																
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	9,74	10																																
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																																
							T.P.	18,00	T.E	17,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																																
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			oculta																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	8,02	8	36	36	36	36	36	36	36	36																										

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	9,05	9									36	36	36	36	36	36	36	36	36														
							T.O.	9,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	16,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00	36	36	36	36	36	36	36	72	36	36	36	36	36	36	36	36												
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
62	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8																			36	36	36	36	36	36	36	36						
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	0,97	1																										40					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																	36	36	36	36	36	36	36	36	40					
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8																												36	36	36	36	36
							T.O.	8,00	T.M.	8,00																														
							T.P.	8,00	T.E	8,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00																											36	36	36	36	36
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
64	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	8,86	9																																
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
					TOTAL DE PERSONAL POR DIA						212	212	266	294	262	226	226	252	216	216	216	216	216	216	216	224	214	232	232	232	232	232	232	232	236	232	268	268	232	202

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																															
							T.P.	17,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																		
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																															
							T.P.	23,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																		
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			oculto																																		
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																															
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			oculto																																		
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00																														
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			oculto																																		
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29	22	22	22	22	22	22																								
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	9.	Suministro, transporte e instalacion de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1							60																								
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00	22	22	22	22	22	22	60																								
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			oculto																																		
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21								30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00								30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			oculto																																		
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32																												33	33
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00																														
							T.P.	32,00	T.E	32,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00																													33	33
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			oculto																																		
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,3	16	10,77	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																																
							T.P.	21,00	T.E	19,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	19,00																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																																
							T.P.	20,00	T.E	18,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	18,00																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA | FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
15		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
16		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
17		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																					
	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
18		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			oculta																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			oculta																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	15,00	T.M.	27,00																																	
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			oculta																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,58	18	12,41	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,01	14																														
					ELECTRICISTA	1																																			
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			oculta																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,18	12																														
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III				ocultar					
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	18	12,18	12
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III				ocultar					
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	18	13,71	14
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	PRELIMINARES (I) FRENTE IV				ocultar					
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV				ocultar					
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL OFICIAL	2 1	1,38	18	12,20	12
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV				ocultar					
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	16	11,62	12
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
28		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,59	16	11,91	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,3	16	14,57	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
29		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,58	16	11,99	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	13,53	14
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
30		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	10,46	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	16	0,80	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
31		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

Bloque	Días
32	31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
33	181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210
34	181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210
35	181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210
(siguiente)	181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																					
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1																														
					ELECTRICISTA	1																																				
					AYUDANTE CIVIL	2																																				
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
39		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			oculto																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
40		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			oculto																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	11,08	11																															
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	15,02	15																																	
							T.O.	15,00	T.M.	15,00																															
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																			
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,71	13																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																			
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	13,03	13																																	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,94	16																																	
							T.O.	16,00	T.M.	29,00																															
							T.P.	29,00	T.E	27,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00																															
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																			
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	13,12	13																																	

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

													181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15																																		
							T.O.	15,00	T.M.	28,00																																		
							T.P.	28,00	T.E	26,00																																		
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	26,00																																		
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																																		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			oculto																																				
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																		
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																																		
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																		
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																		
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			oculto																																				
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																		
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																		
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																		
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			oculto																																				
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	14,49	14	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																						
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																																		
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																		
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																						
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			oculto																																				
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	9,74	10																																		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																																		
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																		
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																		

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13	36	36	36	36	36	36	36	36	36																							
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	36	36	36	36	36	36	36	36	36																								

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,32	11										36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36										
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	1,39	1																					40									
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00										36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	40									
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,61	19	10,72	11																						38	38	38	38	38	38	38	38	38
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																						38	38	38	38	38	38	38	38	38
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
56		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	19	12,07	12																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
57		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	6,77	7																														
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			oculta																																			
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1 1	1,38	18	9,18	9																															
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			oculta																																			
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayerilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			oculta																																			
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	7,97	8																															
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	9,74	10																															
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																															
							T.P.	18,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			oculta																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	8,02	8																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	9,05	9
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8																														
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	0,97	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
63		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8	36	36	36																											
							T.O.	8,00	T.M.	8,00																														
							T.P.	8,00	T.E	8,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00	36	36	36																											
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	8,86	9				54	54	54	54	54	54	54	54	54																		
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00				54	54	54	54	54	54	54	54	54																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
							TOTAL DE PERSONAL POR DIA				148	148	148	166	166	166	204	174	174	174	174	174	120	66	66	66	66	66	66	66	70	68	68	68	68	68	68	68	71	71

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I)			ocultar																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			ocultar																																		
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																														
							T.P.	23,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			ocultar																																		
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar																																		
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																														
							T.P.	53,00	T.E	49,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																														
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar																																		
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
							T.O.	29,00	T.M.	52,00
							T.P.	52,00	T.E	48,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
6		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00
							T.P.	30,00	T.E	30,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
7		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	21,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
8		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00
							T.P.	32,00	T.E	32,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
9		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

Fila	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
Encabezado tarea 7	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
Encabezado tarea 8	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
Item 11	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Subtotales tarea 8	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Encabezado tarea 9	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,3	16	10,77	11
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	11,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	19,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79
13		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
							T.O.	10,00	T.M.	20,00
							T.P.	20,00	T.E	18,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE PERSONAL POR DIA											FLUJO DE PERSONAL POR DIA																													
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4											MES No. 8																													
14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	0,86	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																				
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	8,70	9																														
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																				
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	8,70	9																														
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																				
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	10,49	10																														
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																				
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	14,21	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			oculto																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			oculto																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12																																
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15																																
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																																
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			oculto																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																																
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14																																
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,00	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar					
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,18	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar					
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,71	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar					
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar					
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERS**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar					
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,59	16	11,91	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,3	16	14,57	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,58	16	11,99	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	13,53	14
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	10,46	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	16	0,80	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

FLUJO DE PERSONAL POR DIA											FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4											MES No. 8
							T.O.	12,00	T.M.	12,00	
							T.P.	12,00	T.E	12,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar						
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13	
					AYUDANTE ELECTRICO	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00	
							T.P.	13,00	T.E	13,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar						
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10	
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00	
							T.P.	10,00	T.E	10,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar						
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14	
					OFICIAL	1					
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00	
							T.P.	14,00	T.E	14,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar						
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11	
					AYUDANTE ELECTRICO	1					
					AYUDANTE CIVIL	1					
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar						
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12	
					AYUDANTE ELECTRICO	1					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)						

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
39		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			oculto																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
40		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			oculto																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																
							T.P.	15,00	T.E	15,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	15,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																		
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
44	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																																
							T.P.	29,00	T.E	27,00																														
		SUBTOTALES			ocultar				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00																														
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																		
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15
							T.O.	15,00	T.M.	28,00
							T.P.	28,00	T.E	26,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	26,00
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																															
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	1,44	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																															
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																															
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																															
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	14,49	14																															
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																															
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	9,74	10																															
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																															
							T.P.	10,00	T.E	10,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13																														
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11	38	38																												
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	38	38																												
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
56		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																				
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12			57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57																
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00			57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
57		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																				
	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

FLUJO DE PERSONAL POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			oculta																																			
58	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1 1	1,38	18	9,18	9																																
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			oculta																																			
59	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																																
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayerilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			oculta																																			
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	7,97	8																																
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	9,74	10																																
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																																
							T.P.	18,00	T.E	17,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																																
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			oculta																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	8,02	8																																

FLUJO DE PERSONAL POR DIA	FLUJO DE PERSONAL POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,61	18	7,87	8
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERS	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
								TOTAL DE PERSONAL POR DIA		

Días (tareas 61)	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Días (tareas 62)	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
Días (tareas 63)	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
TOTAL DE PERSONAL POR DIA	71	71	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16												
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	17,00	T.M.	17,00																																
							T.P.	17,00	T.E	17,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00	RC	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16												
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	23,00	T.M.	23,00																																
							T.P.	23,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	RC																	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00	RC																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			oculto																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																															
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,4	16	22,72	23
							T.O.	29,00	T.M.	52,00
							T.P.	52,00	T.E	48,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00 RC
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			oculto																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,61	11	28,74	29																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,44	1																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																																
							T.P.	30,00	T.E	30,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00 RC																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
7		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			oculto																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	15	21,08	21																																
							T.O.	21,00	T.M.	21,00																																
							T.P.	21,00	T.E	21,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00 RC																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
8		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	11	32,36	32																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00																															
							T.P.	32,00	T.E	32,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00	RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
9		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	16	7,49	7																	16	16	16	16	16	16	16							
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																															
							T.P.	7,00	T.E	7,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00	RC																	16	16	16	16	16	16	16							
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																										16	16	16	16	16	16
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																	
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	RC																										16	16	16	16	16	16
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40°C +80°C, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00	RC																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																					
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1																																			
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11		
							T.O.	11,00	T.M.	21,00		
							T.P.	21,00	T.E	19,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	19,00	RC	
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79		

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
13		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,58	14	10,13	10																																
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	16	10,00	10																																
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																																
							T.P.	20,00	T.E	18,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	18,00	RC																																
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	16	8,70	9																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	0,86	1			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00			
							T.P.	10,00	T.E	10,00			
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00	RC		
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03			

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																	
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	8,70	9																														
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00	RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																	
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	8,70	9																														
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00	RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																				
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																				
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00	RC																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																				
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																													18	18	18
					OFICIAL	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																						
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	RC																													18	18	18
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12																																	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15																																	
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																																
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00	RC																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																															
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14																															
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00	RC																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO 1 ELECTRICISTA 1 AYUDANTE CIVIL 2	2	23,56	15	1,00	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00 RC
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			oculto																																	
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA 1 AYUDANTE ELECTRICO 1	1	1,61	18	12,18	12																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00 RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			oculto																																	
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA 1 AYUDANTE ELECTRICO 2 HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	2	1,43	18	13,71	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00 RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

PRELIMINARES (I) FRENTE IV — ocultar

25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA (1) PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		1,87	16	10,13	10
							T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV — ocultar

26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL (2) OFICIAL (1) HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		1,38	18	12,20	12
							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV — ocultar

27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA (1) AYUDANTE ELECTRICO (1) AYUDANTE CIVIL (1)		1,63	16	11,62	12
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00 RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00 RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	RC
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar						
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	11,76	12	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
32		**CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV**			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
33		**PRELIMINARES (I) FRENTE V**			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
34		**CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V**			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																			
35	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	11,45	11																														
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cenicera,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	18	11,74	12																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 2	1,3	18	14,36	14
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00 RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar						
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,58	18	11,81	12
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,33	13
							T.O.	13,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00 RC
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar						
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	18	11,59	12
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	18	0,79	1
							T.O.	12,00	T.M.	13,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00 RC
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,59	12																															
							T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
							T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	13,05	13																															
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	11,08	11																															
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00 RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	15,02	15																															
							T.O.	15,00	T.M.	15,00																															
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00 RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada) HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 1	1,63	18	12,71	13																															
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL		
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar							
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	13,03	13		
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,94	16		
							T.O.	16,00	T.M.	29,00		
							T.P.	29,00	T.E	27,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00	RC	
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL		
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar							
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	13,12	13		
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15		
							T.O.	15,00	T.M.	28,00		
							T.P.	28,00	T.E	26,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00	RC	
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																
							T.O.	13,00	T.M.	14,00																															
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	RC																															
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	14,49	14
							T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar					
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	9,74	10
							T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00 RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
50	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
51	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
52	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
52	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	RC	
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL		
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			oculto							
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	11,53	12		
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,02	13		
							T.O.	13,00	T.M.	25,00		
							T.P.	25,00	T.E	23,00		
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	RC	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,32	11																														
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	1,39	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00 RC																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,61	19	10,72	11																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00 RC																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			oculto																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
							T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			oculto																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																															
							T.P.	7,00	T.E	7,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00	RC																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia mínima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1	1,38	18	9,18	9																																
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00	RC																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																																
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00	RC																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

	4.	Suministro e instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8
60	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	9,74	10
							T.O.	10,00	T.M.	18,00
							T.P.	18,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA	17,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	8,02	8

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 1

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	9,05	9
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00 RC
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			oculto																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	0,97	1																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00 RC																															
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			oculto																																			
					ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8	
							T.O.	8,00	T.M.	8,00	
							T.P.	8,00	T.E	8,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00	RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar						
64	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9	
					AYUDANTE ELECTRICO	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)						
							T.O.	9,00	T.M.	9,00	
							T.P.	9,00	T.E	9,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00	RC
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
TOTAL DE CUADRILLA POR DIA	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																		
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																			
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																														
							T.P.	23,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																					
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																		
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20											16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00											16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			oculto																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																															
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
							T.O.	29,00	T.M.	52,00
							T.P.	52,00	T.E	48,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar					
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00
							T.P.	30,00	T.E	30,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar					
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	21,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																			
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	11	32,36	32																																
							T.O.	32,00	T.M.	32,00																																
							T.P.	32,00	T.E	32,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	16	7,49	7																																
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10	16	16	16	16																										
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	16	16	16	16																												
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40°C +80°C, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9					16	16	16	16	16	16	16	16																			
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00					16	16	16	16	16	16	16	16	16																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10															14	14	14	14	14	14	14	14	14	14							
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

													16	16	16	16	16	16	16	16	16
	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11													
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																	
							T.P.	21,00	T.E	19,00																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	19,00																	
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																	

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
13		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																					
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																															
							T.P.	20,00	T.E	18,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	18,00																															
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																					

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 2

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar					
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar					
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																		
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
19		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18							
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18							
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
20		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12																									18	18	18	18	18	18	18
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15																															
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																															
							T.P.	27,00	T.E	25,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00																									18	18	18	18	18	18	18
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA 1 AYUDANTE ELECTRICO 1 HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,58	18	12,41	12																																		
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO 1 ELECTRICISTA 1 HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,4	18	14,01	14																																		
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO 1 ELECTRICISTA 1 HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	12,18	12																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,00	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,61	18	12,18	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,71	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
25		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
26		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
27		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL

Day columns (MES No. 2), printed in each header row:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,59	16	11,91	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,3	16	14,57	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar																																			
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,58	16	11,99	12																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	13,53	14																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar																																			
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	10,46	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	16	0,80	1																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	10,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

							T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar																																					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar																																					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																			
35	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	11,45	11																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cenefa,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	18	11,74	12																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 2	1,3	18	14,36	14																															
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,58	18	11,81	12																															
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,33	13																															
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																															
							T.P.	25,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	18	11,59	12																															
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	18	0,79	1																															
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,59	12																																
							T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	13,05	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	11,08	11																															
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	15,02	15																															
							T.O.	15,00	T.M.	15,00																															
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada) HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 1	1,63	18	12,71	13																															
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

													31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																																
44		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																				
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	13,03	13																																	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,94	16																																	
							T.O.	16,00	T.M.	29,00																																	
							T.P.	29,00	T.E	27,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	27,00																																	
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																																
45		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	13,12	13																																	
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15																																	
							T.O.	15,00	T.M.	28,00																																	
							T.P.	28,00	T.E	26,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	26,00																																	
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar					
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
48																														
49																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																	
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA										FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4										MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																														
53		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																															
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			oculto																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			oculto																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																	
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia mínima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	9,18	9																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,																																				
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,63	18	7,77	8																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
					ELECTRICISTA	1																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			AYUDANTE ELECTRICO	1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 2

60	4.	Suministro e instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8																														
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	9,74	10																														
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																														
							T.P.	18,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	8,02	8																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	9,05	9																															
							T.O.	9,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	16,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8																															
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	0,97	1																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar																																				
					ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 2

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
64	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
TOTAL DE CUADRILLA POR DIA	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	64	64	50	50	50	50	50	50	50

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
1		PRELIMINARES (I)			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	17,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
2		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)					
							T.O.	23,00	T.M.	23,00
							T.P.	23,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
3		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 3

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
4		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	11	29,10	29	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	24,47	24																										16	16	16	16	16
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																														
							T.P.	53,00	T.E	49,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	27	27	27	27	16
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	11	29,29	29																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																			
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00																														
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
6		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
7		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
8		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00
							T.P.	32,00	T.E	32,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
9		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00
							T.P.	7,00	T.E	7,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40°C +80°C, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11	16	16																												
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	19,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00	16	16																												
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,58	14	10,13	10			14	14	14	14	14	14	14	14	14	14																		
13	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	16	10,00	10											16	16	16	16	16	16	16	16	16	16										
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																														
							T.P.	20,00	T.E	18,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00			14	14	14	14	14	14	14	14	30	30	16	16	16	16	16	16	16	16										
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	16	8,70	9																					16	16	16	16	16	16	16	16	16	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1																															11
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																					16	16	16	16	16	16	16	16	16	11
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																			
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																			
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																															
							T.P.	10,00	T.E	10,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																	
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
19		**CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III**			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12																														
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
20		**CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III**			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12	18	18	18	18	18																									
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15				18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18												
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																														
							T.P.	27,00	T.E	25,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18												
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
21		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14																													18	18
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																																
							T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	13,71	14																																
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
25		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
26		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
27		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL

Fila	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
25 – 1. Replanteo de Obra	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																				
25 – SUBTOTALES	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																				
26 – 3. Estructura de soporte											18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18								
26 – SUBTOTALES											18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18								
27 – 2. Módulos solares																							16	16	16	16	16	16	16	16
27 – SUBTOTALES																							16	16	16	16	16	16	16	16

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,59	16	11,91	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,3	16	14,57	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,58	16	11,99	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	13,53	14
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	10,46	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	16	0,80	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
31		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

							T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar																																				
32	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	16	13,24	13																														
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar																																				
33	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para	1	1,87	18	9,98	10	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																				
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																				
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar																																				
34	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	13,53	14											18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18						
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00											18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18						
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																			
35	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	11,45	11																									18	18	18	18	18	18
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		**T.O.**	**11,00**	**T.M.**	**11,00**																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		**T.P.**	**11,00**	**T.E**	**11,00**																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	**11,00**																									18	18	18	18	18	18
							DESVIACION	-	**VARIACION**	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	18	11,74	12																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 2	1,3	18	14,36	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar																																				
37	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,58	18	11,81	12																														
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA	1 1	1,4	18	13,33	13																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar																																				
38	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	18	11,59	12																														
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	18	0,79	1																														
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18				
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																	
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18				
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																												18	18	18	18
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																											18	18	18	18
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
44		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																				
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	13,03	13																															
	5.	Suministro e Instalación de Bateria de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,3	18	15,94	16																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																															
							T.P.	29,00	T.E	27,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00																															
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
45		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	13,12	13																															
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA	1 1	1,4	18	14,80	15																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00																															
							T.P.	28,00	T.E	26,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00																															
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar																																					
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
52	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																														
53		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	11,53	12																														
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,02	13																														
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

													61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																																
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			oculto																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,32	11																																	
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	1,39	1																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O. T.P.	11,00 12,00	T.M. T.E	12,00 12,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																	
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																																
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			oculto																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,61	19	10,72	11																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O. T.P.	11,00 11,00	T.M. T.E	11,00 11,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia mínima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	9,18	9																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,																																				
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,63	18	7,77	8																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
					ELECTRICISTA	1																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			AYUDANTE ELECTRICO	1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA											FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4											MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,3	18	9,74	10																														
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																														
							T.P.	18,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar																																			
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,58	18	8,02	8																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar					
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE ELECTRICO	1				

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 3

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
TOTAL DE CUADRILLA POR DIA	97	97	95	##	##	95	95	95	95	95	##	113	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	97	97	97	113	113	113	131	115

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	17,00	T.M.	17,00																																	
							T.P.	17,00	T.E	17,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	23,00	T.M.	23,00																																	
							T.P.	23,00	T.E	23,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			oculto																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	11	29,10	29																																
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	24,47	24	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16													
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16												
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	11	29,29	29																						11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																			
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00																				11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar																																				
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar																																				
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																			
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	11	32,36	32																																
							T.O.	32,00	T.M.	32,00																																
							T.P.	32,00	T.E	32,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	16	7,49	7																																
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40°C +80°C, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

													91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11																																	
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																																		
							T.P.	21,00	T.E	19,00																																		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00																																		
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
13		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,58	14	10,13	10																																	
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	16	10,00	10																																	
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																																		
							T.P.	20,00	T.E	18,00																																		
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00																																		
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																																		
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	16	8,70	9																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	0,86	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00				
							T.P.	10,00	T.E	10,00				
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00				
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03				
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94
15		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			oculto									
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	16	8,70	9	16	16	16	16
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00				
							T.P.	9,00	T.E	9,00				
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00	16	16	16	16
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00				
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94
16		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			oculto									
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	18	8,70	9				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00				
							T.P.	9,00	T.E	9,00				
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00				
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00				

14																																								
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
15																																								
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
16																																								

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
19		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
20		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12																																	
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15																																	
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																																
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
21	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																																
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12														18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18							

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1																									15					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	15					
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	18	12,18	12																										18	18	18	18	18
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																										18	18	18	18	18
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																				
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	18	13,71	14																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

25		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
26		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
27		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12	16	16	16	16																										
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	16	16	16	16																										
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

													91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		SUBTOTALES			oculto					DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
								DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																																
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar																																				
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	11,76	12																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	MES No. 4
							T.O.	12,00	T.M.	12,00	
							T.P.	12,00	T.E	12,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar						
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13	
					AYUDANTE ELECTRICO	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00	
							T.P.	13,00	T.E	13,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar						
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10	
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00	
							T.P.	10,00	T.E	10,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar						
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14	
					OFICIAL	1					
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00	
							T.P.	14,00	T.E	14,00	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	11,45	11	18	18	18	18	18																										
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cenceta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00	18	18	18	18	18																										
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	18	11,74	12						18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
37	6.	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ocultar ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	13,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
38	8.	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	ocultar AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
							T.O.	12,00	T.M.	13,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
					18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
					18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
																													18
																													18
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	18	11,08	11																															
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)	2 1	1,38	18	15,02	15																															
							T.O.	15,00	T.M.	15,00																															
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,71	13	18	18	18	18	18	18	18	18	18																							
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
SUBTOTALES	18	18	18	18	18	18	18	18	18																					

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
44		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00
							T.P.	29,00	T.E	27,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
4.										18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18								
5.																					18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
SUBTOTALES										18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
45		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,80	15
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00
							T.P.	28,00	T.E	26,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
6.																														
7.																														
SUBTOTALES																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																
							T.O.	13,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL		RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1		1,43	18	14,49	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)			T.O.	14,00	T.M.	14,00
								T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto					DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00
								DESVIACION	-	VARIACION	0,00
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			oculto						
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1		1,87	18	9,74	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1					
								T.O.	10,00	T.M.	10,00
								T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto					DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00
								DESVIACION	-	VARIACION	0,00

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																														18
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																															18
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					AYUDANTE CIVIL	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

													91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		SUBTOTALES			oculto					DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
								DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL		RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																																
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			oculto																																					
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1		1,58	18	11,53	12																																								
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1		1,4	18	13,02	13																																							
								T.O.	13,00	T.M.	25,00																																
								T.P.	25,00	T.E	23,00																																
		SUBTOTALES			oculto					DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar																																			
54	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar																																			
55	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																				18	18	18	18	18	18	18					
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																				18	18	18	18	18	18	18					
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia mínima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1	1,38	18	9,18	9																													18	18	18	18
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																															
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																												18	18	18	18
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																															
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																															
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,3	18	9,74	10																														
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																														
							T.P.	18,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar																																			
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,58	18	8,02	8																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	9,05	9																														
							T.O.	9,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	16,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8																														
62	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	0,97	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar																																				
					ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | **FLUJO DE CUADRILLA POR DIA**

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 4

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
TOTAL DE CUADRILLA POR DIA	##	##	##	##	##	102	102	102	102	104	104	104	104	104	120	138	122	104	86	117	135	135	117	117	114	117	117	117	117	117

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
1		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	17,00	T.M.	17,00																																	
							T.P.	17,00	T.E	17,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
2		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	23,00	T.M.	23,00																																	
							T.P.	23,00	T.E	23,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
3		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
4		**CONSTRUCCIONES SOLARES (III)**			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	29,00	**T.M.**	**53,00**
							T.P.	53,00	**T.E**	**49,00**
		SUBTOTALES			oculto				**DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**49,00**
							DESVIACION	4,00	**VARIACION**	16,00
TAREAS	**ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT**	**EQUIPOS / MANO DE OBRA**	**No. DE PERSONAL**	**RENDIMIENTO TOTAL**	**Nº DE CUADRILLAS**	**DURACIÓN CALCULADA**	**DURACIÓN REAL**
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

ITEM	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
4.																														
5.																														
6.	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11												

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,4	16	22,72	23															16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	27	27	27	27	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar																																				
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,61	11	28,74	29																														
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,44	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar																																				
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	15	21,08	21																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																			
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	11	32,36	32																																
							T.O.	32,00	T.M.	32,00																																
							T.P.	32,00	T.E	32,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	32,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	16	7,49	7																																
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11																														
							T.O.	11,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	19,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00																														
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar																																					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,58	14	10,13	10																														
13	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	16	10,00	10																														
							T.O.	10,00	T.M.	20,00																														
							T.P.	20,00	T.E	18,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00																														
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	16	8,70	9																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																					
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																					
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
17		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1				
							T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
18		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
19		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	12,03	12																														
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
20		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia minima del 94%, debe ser apto para cargar baterias tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,59	18	12,33	12																														
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,09	15																														
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																														
							T.P.	27,00	T.E	25,00																														
	SUBTOTALES				oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
21		**CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III**			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	18	12,18	12	18	18	18	18	18	18	18																							
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00	18	18	18	18	18	18	18																							
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																				
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	13,71	14								18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18									
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00								18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18									
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar																																			
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
31		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
SUBTOTALES																								18	18	18	18	18	18	18
10.																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

							T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar																																				
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar																																				
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar																																				
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 2	1,3	18	14,36	14																															
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA	24,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,58	18	11,81	12	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,33	13										18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18								
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA	23,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18								
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	18	11,59	12																							18	18	18	18	18	18	18	18
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	18	0,79	1																														
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA	13,00																							18	18	18	18	18	18	18	18
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
39		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
40		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																	
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
44		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,59	18	13,03	13																															
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	18	15,94	16	18	18	18	18	18	18																								
							T.O.	16,00	T.M.	29,00																														
							T.P.	29,00	T.E	27,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00	18	18	18	18	18	18																								
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
45		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	13,12	13							18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18											
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	18	14,80	15																		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
							T.O.	15,00	T.M.	28,00																														
							T.P.	28,00	T.E	26,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00							18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																
							T.O.	13,00	T.M.	14,00																															
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																															
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			oculto																																				
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18							
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18							
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																								18	18	18	18	18	18	18
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																														
					bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.P.	25,00	T.E	23,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar					
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,53	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,02	13
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	13,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00

Fila	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
SUBTOTALES																								18	18	18	18	18	18	18
DESVIACION / VARIACION																														
6.																														
7.																														
T.O. / T.M.																														
T.P. / T.E																														
SUBTOTALES																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
54	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
55	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																																
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia mínima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	9,18	9	18	18	18	18	18																									
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00	18	18	18	18	18																										
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,63	18	7,77	8						18	18	18	18	18	18	18	18																		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00						18	18	18	18	18	18	18	18																		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			ELECTRICISTA	1																																			
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,3	18	9,74	10
							T.O.	10,00	T.M.	18,00
							T.P.	18,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar					
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,58	18	8,02	8

MES No. 5

ITEM	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
4.														18	18	18	18	18	18	18	18									
5.																					18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
SUBTOTALES														18	18	18	18	18	18	18	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18
6.																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 5

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	9,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	16,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar																																					
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 5

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
TOTAL DE CUADRILLA POR DIA	117	117	117	117	117	117	117	117	117	151	151	117	117	117	133	133	133	151	140	122	140	104	104	106	106	106	106	106	106	106

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																															
							T.P.	17,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																					
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																															
							T.P.	23,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			ocultar																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																														
							T.P.	53,00	T.E	49,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																														
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23	16	16	16	16	16	16	16																							
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																															
							T.P.	52,00	T.E	48,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00	16	16	16	16	16	16	16																							
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar																																				
6	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29								11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1																																
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																															
							T.P.	30,00	T.E	30,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00								11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar																																				
7	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00																															
							T.P.	21,00	T.E	21,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																			
8	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	11	32,36	32																																
							T.O.	32,00	T.M.	32,00																																
							T.P.	32,00	T.E	32,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
9	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1 1	1,87	16	7,49	7																																
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
10	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
11	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes caracteristicas: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40°C +80°C, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																																
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
12	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																																
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																					
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1																																			
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11
							T.O.	11,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	19,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
13		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
							T.O.	10,00	T.M.	20,00
							T.P.	20,00	T.E	18,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					

MES No. 6 (días, sin marcas en ninguna fila):

151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar																																				
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar																																				
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																															
							T.P.	10,00	T.E	10,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																	
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar																																			
19	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar																																			
20	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	15,00	T.M.	27,00																																	
							T.P.	27,00	T.E	25,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00																																	
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
21		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																																
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14																																
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	18	12,18	12																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 2	1,43	18	13,71	14																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
25	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
26	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar																																			
27	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00

151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
18	18	18																											
			16																										

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar					
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	16	11,76	12

ITEM	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
SUBTOTALES	18	18	18	16																										
CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV																														
10.					16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

							T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00					16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar																																					
32	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13																	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar																																					
33	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar																																					
34	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cenefa,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																				

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 2	1,3	18	14,36	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
37		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar																																					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,58	18	11,81	12																														
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,33	13																														
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
38		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	18	11,59	12	18	18	18	18																										
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	18	0,79	1					18																									
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00	18	18	18	18	18																									
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12						18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18													
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
							T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00						18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18													
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																		
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																		
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
44		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																				
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																														
							T.P.	29,00	T.E	27,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00																														
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
45		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,80	15	18	18																												
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00																														
							T.P.	28,00	T.E	26,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00	18	18																												
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13				18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	11	1,44	1																		11													
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	14,00																															
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	11														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14																															18
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																															18
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			oculto																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																															
							T.P.	10,00	T.E	10,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11	18	18	18	18																											
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																	
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18														
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																														
53		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	11,53	12																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,02	13																											18	18	18	18
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

												151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																															
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			oculto																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11																															
					ELECTRICISTA	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1																															
					ELECTRICISTA	1																																				
					AYUDANTE CIVIL	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																															
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			oculto																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																
							T.P.	11,00	T.E	11,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																																
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																				
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																																
							T.P.	7,00	T.E	7,00																																
		SUBTOTALES			ocultar				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia mínima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1	1,38	18	9,18	9																																
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																																
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

60	4.	Suministro e Instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,3	18	9,74	10
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	10,00	T.M.	18,00
							T.P.	18,00	T.E	17,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII				ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,58	18	8,02	8	18	18	18	18	18	18	18	18																						
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 6

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	9,05	9								18	18	18	18	18	18	18	18	18														
							T.O.	9,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	16,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00	18	18	18	18	18	18	18	36	18	18	18	18	18	18	18	18														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8																	18	18	18	18	18	18	18	18						
62	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	0,97	1																									10					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																	18	18	18	18	18	18	18	18	10					
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar																																				
					ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 6

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
10.																										18	18	18	18	18
SUBTOTALES (10.)																										18	18	18	18	18
11.																														
TOTAL DE CUADRILLA POR DIA	106	106	124	122	104	104	104	117	99	99	99	99	99	99	99	92	99	99	99	99	99	99	99	99	91	99	117	117	99	83

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																															
							T.P.	17,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																		
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																				
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																															
							T.P.	23,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																		
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			oculta																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	11	29,10	29																																
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	24,47	24																																
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																															
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			oculta																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	11	29,29	29																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	22,72	23																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																				
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00																														
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
6		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)			ocultar																																				
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	11	28,74	29	11	11	11	11	11	11																								
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	15	1,44	1							15																							
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00	11	11	11	11	11	11	15																							
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
7		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)			ocultar																																				
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,61	15	21,08	21								15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00								15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
8		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																			
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32																													11	11
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00																														
							T.P.	32,00	T.E	32,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00																													11	11
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
9		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11
							T.O.	11,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	19,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar					
13	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,58	14	10,13	10
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,4	16	10,00	10
							T.O.	10,00	T.M.	20,00
							T.P.	20,00	T.E	18,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de	1 1	1,61	16	8,70	9

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	**MES No. 7**

14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar					
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar					
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	10,00	T.M.	10,00																																	
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																		
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
19		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
20		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
21		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	12,41	12																																
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	14,01	14																																
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																																
							T.P.	26,00	T.E	24,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																																
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
23		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	18	12,18	12																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
24		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	13,71	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA										
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4										
25		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
26		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
27		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA																													
MES No. 7																													
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,59	16	11,91	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,3	16	14,57	15
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar																																			
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,58	16	11,99	12																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	13,53	14																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																															
							T.P.	26,00	T.E	24,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00																															
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar																																			
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	10,46	10																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	16	0,80	1																															
					ELECTRICISTA	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	10,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

												181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		SUBTOTALES			oculto					DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
								DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL		RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																														
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar																																				
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1		1,61	16	11,76	12																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

TAREAS																														
(header before 32)	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
(header before 33)	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
(header before 34)	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	11,45	11																														
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, segueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterias tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	18	11,74	12																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar					
37	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00
							T.P.	25,00	T.E	23,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	23,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar					
38	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
							T.O.	12,00	T.M.	13,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,61	18	11,59	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,43	18	13,05	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																	
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																			
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar					
44	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00
							T.P.	29,00	T.E	27,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar					
45	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,80	15
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00
							T.P.	28,00	T.E	26,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
46	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																	
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																	
							T.O.	13,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
47	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																	
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																	
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																	
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
49		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			oculto																																				
	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																	
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																														
							DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																														
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			ocultar																																			
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	18	11,53	12																														
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	13,02	13	18	18	18	18	18	18	18	18	18																					
							T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00	18	18	18	18	18	18	18	18	18																					

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,32	11										18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18										
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	1,39	1																					10									
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00										18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	10									
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA	1 1	1,61	19	10,72	11																						19	19	19	19	19	19	19	19	19
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00																														
							T.P.	11,00	T.E	11,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																						19	19	19	19	19	19	19	19	19
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			ocultar																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																														
							T.P.	7,00	T.E	7,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1	1,38	18	9,18	9																																
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																																
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
60	4.	Suministro e instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8																														
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,3	18	9,74	10																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																														
							T.P.	18,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,58	18	8,02	8																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 7

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	18	9,05	9
							T.O.	9,00	T.M.	17,00
							T.P.	17,00	T.E	16,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			oculta																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	7,87	8
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	10	0,97	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			oculta																																			
					ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 7

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8
							T.O.	8,00	T.M.	8,00
							T.P.	8,00	T.E	8,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
							T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
63 – 10.	18	18	18																											
63 – SUBTOTALES	18	18	18																											
64 – 11.				18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
64 – SUBTOTALES				18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
TOTAL DE CUADRILLA POR DIA	65	65	65	65	65	65	69	69	69	69	69	69	51	33	33	33	33	33	33	33	25	34	34	34	34	34	34	34	30	30

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I)			oculto																																			
1	1.	Replanteo de Obra	UN	509	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	17,01	17																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	17,00	T.M.	17,00																															
							T.P.	17,00	T.E	17,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	17,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I)			oculto																																			
2	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	509	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	23,05	23																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)																																					
							T.O.	23,00	T.M.	23,00																															
							T.P.	23,00	T.E	23,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)			oculto																																			
3	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,63	16	19,52	20																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	20,00	T.M.	20,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	20,00	T.E	20,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	20,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)			oculto																																			
4	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,59	11	29,10	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,3	16	24,47	24																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	29,00	T.M.	53,00																															
							T.P.	53,00	T.E	49,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	49,00																															
							DESVIACION	4,00	VARIACION	16,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)			oculto																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,58	11	29,29	29																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturí, cortafrío, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

5	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca	1 1	1,4	16	22,72	23																														
							T.O.	29,00	T.M.	52,00																														
							T.P.	52,00	T.E	48,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	48,00																														
							DESVIACION	3,83	VARIACION	14,67																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
6		**CONSTRUCCIONES SOLARES (V)**			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,	1 1	1,61	11	28,74	29																														
	9.	Suministro, transporte e instalacion de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	509	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,44	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	29,00	T.M.	30,00																														
							T.P.	30,00	T.E	30,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
7		**CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)**			ocultar																																					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	509	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1	1,61	15	21,08	21																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	21,00	T.M.	21,00																														
							T.P.	21,00	T.E	21,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	21,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
8		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)			ocultar																																				
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	509	ELECTRICISTA	1	1,43	11	32,36	32	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	32,00	T.M.	32,00																															
							T.P.	32,00	T.E	32,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	32,00	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
9		PRELIMINARES (I) FRENTE II			ocultar																																				
	1.	Replanteo de Obra	UN	224	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	7,49	7																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	7,00	T.M.	7,00																															
							T.P.	7,00	T.E	7,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	7,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
10		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	224	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	16	10,14	10
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala,		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
11		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes características: η=>20%. Garantía de producción a 12 años del 90% y del 80% a 25 años, temperatura de trabajo de -40ºC +80ºC, IEC61205. Incluye acometida subterránea desde modulos hasta gabinete	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,63	16	8,59	9
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
12		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,59	14	10,06	10
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,					
		Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo			ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE ELECTRICO	2				

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
	5.	fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	224	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		1,3	16	10,77	11
							T.O.	11,00	T.M.	21,00
							T.P.	21,00	T.E	19,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	19,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
13		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II			ocultar					
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,58	14	10,13	10
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	16	10,00	10
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					
							T.O.	10,00	T.M.	20,00
							T.P.	20,00	T.E	18,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	18,00
							DESVIACION	1,67	VARIACION	2,79
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	16	8,70	9
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de					

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
14	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en torres de transmisión que incorporan sistemas de	UN	224	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	11	0,86	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II			ocultar					
15	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,61	16	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II			ocultar					
16	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	224	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,70	9
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	9,00	T.M.	9,00
							T.P.	9,00	T.E	9,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I) FRENTE III			ocultar																																			
17	1.	Replanteo de Obra	UN	353	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	10,49	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	10,00	T.M.	10,00																																
							T.P.	10,00	T.E	10,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III			ocultar																																		
18	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	353	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	14,21	14																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																																
							T.P.	14,00	T.E	14,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	**MES No. 8**

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
19		**CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III**			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,03	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
20		**CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III**			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,59	18	12,33	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,09	15																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	15,00	T.M.	27,00																														
							T.P.	27,00	T.E	25,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	25,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
21		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	353	ELECTRICISTA	1	1,58	18	12,41	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,01	14																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	24,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	12,18	12																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

22	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	353	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	15	1,00	1																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
							T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III			ocultar																																				
23	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,18	12																														
							T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III			ocultar																																				
24	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	353	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	13,71	14																														
							T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

25		PRELIMINARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
	1.	Replanteo de Obra	UN	303	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	16	10,13	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios		T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
26		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	303	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	12,20	12																														
					OFICIAL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
							T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
27		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,63	16	11,62	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	12,00	T.E	12,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV			ocultar					
28	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,59	16	11,91	12
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,3	16	14,57	15
							T.O.	15,00	T.M.	27,00
							T.P.	27,00	T.E	25,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	25,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV			ocultar					
29	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	303	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,58	16	11,99	12
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,4	16	13,53	14
							T.O.	14,00	T.M.	26,00
							T.P.	26,00	T.E	24,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	24,00
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV			ocultar					
30	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	10,46	10
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos	UN	303	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL	1 1 2	23,56	16	0,80	1
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	10,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV			ocultar																																					
31	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,61	16	11,76	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							T.O.	12,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
32		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV			ocultar					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	303	ELECTRICISTA	1	1,43	16	13,24	13
					AYUDANTE ELECTRICO	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	13,00
							T.P.	13,00	T.E	13,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
33		PRELIMINARES (I) FRENTE V			ocultar					
	1.	Replanteo de Obra	UN	336	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,98	10
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para		T.O.	10,00	T.M.	10,00
							T.P.	10,00	T.E	10,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	10,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
34		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V			ocultar					
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	336	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,53	14
					OFICIAL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	14,00	T.M.	14,00
							T.P.	14,00	T.E	14,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	14,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
35		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V			ocultar					
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,45	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					AYUDANTE CIVIL	1				
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V			ocultar					
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,74	12
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA | FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

36	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,36	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																				
							T.O.	14,00	T.M.	26,00																														
							T.P.	26,00	T.E	24,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA	24,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V			ocultar																																				
37	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe	UN	336	ELECTRICISTA	1	1,58	18	11,81	12																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	13,33	13																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
							T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA	23,00																														
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V			ocultar																																				
38	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,59	12																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN	UN	336	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	18	0,79	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
							T.O.	12,00	T.M.	13,00																														
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA	13,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V			ocultar																																			
39	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	11,59	12																																
							T.O.	12,00	T.M.	12,00																																
							T.P.	12,00	T.E	12,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	12,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V			ocultar																																			
40	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	336	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 2	1,43	18	13,05	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																																
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
41	1.	Replanteo de Obra	UN	373	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	11,08	11																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																			
							T.O.	11,00	T.M.	11,00																															
							T.P.	11,00	T.E	11,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI			ocultar																																			
42	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	373	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	15,02	15																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	15,00	T.M.	15,00																																	
							T.P.	15,00	T.E	15,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	15,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI			ocultar																																			
43	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,63	18	12,71	13																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	13,00	T.E	13,00																																	

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	13,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
44		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI			ocultar																																				
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,59	18	13,03	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,																																			
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,3	18	15,94	16																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	16,00	T.M.	29,00																														
							T.P.	29,00	T.E	27,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	27,00																														
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
45		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI			ocultar																																				
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,58	18	13,12	13																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	14,80	15																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de		T.O.	15,00	T.M.	28,00																														
							T.P.	28,00	T.E	26,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	26,00																														
							DESVIACION	2,17	VARIACION	4,71																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
46		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI			ocultar																																			
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	373	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA AYUDANTE CIVIL HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1 2	23,56	11	1,44	1																																
							T.O.	13,00	T.M.	14,00																															
							T.P.	14,00	T.E	14,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																															
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
47		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI			ocultar																																			
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	373	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1	1,61	18	12,87	13																																
							T.O.	13,00	T.M.	13,00																															
							T.P.	13,00	T.E	13,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI			ocultar																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
48	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	373	ELECTRICISTA	1	1,43	18	14,49	14																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	14,00	T.M.	14,00																														
							T.P.	14,00	T.E	14,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	14,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I) FRENTE VII			ocultar																																				
49	1.	Replanteo de Obra	UN	328	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	9,74	10																														
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1																																		
							T.O.	10,00	T.M.	10,00																														
							T.P.	10,00	T.E	10,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	10,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
50		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	328	AYUDANTE CIVIL	2	1,38	18	13,20	13																															
					OFICIAL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	13,00	T.M.	13,00																																	
							T.P.	13,00	T.E	13,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	13,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
51		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,63	18	11,18	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					AYUDANTE CIVIL	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	11,00	T.M.	11,00																																	
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	11,00	T.E	11,00																																	
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
52		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII			ocultar																																			
	4.	Suministro e instalación de Controlador/Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterías tipo LiFePO4	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,59	18	11,46	11																															
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca																																					
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,3	18	14,02	14																															
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	14,00	T.M.	25,00																																	
							T.P.	25,00	T.E	23,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

												211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																
								DESVIACION	1,83	VARIACION	3,35																																
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL		RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL																														
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII			oculto																																				
53	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	328	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1		1,58	18	11,53	12																																
	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO ELECTRICISTA HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)	1 1		1,4	18	13,02	13																																
								T.O.	13,00	T.M.	25,00																														
								T.P.	25,00	T.E	23,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23,00																																

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
							DESVIACION	2,00	VARIACION	4,00
54		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII			ocultar					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	11,32	11
					ELECTRICISTA	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)					
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico abierto y de largo alcance. Dichos nodos se ubicarán en	UN	328	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	1,39	1
					ELECTRICISTA	1				
					AYUDANTE CIVIL	2				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	11,00	T.M.	12,00
							T.P.	12,00	T.E	12,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL
55		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII			ocultar					
	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,61	19	10,72	11
					AYUDANTE ELECTRICO	1				
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA					
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		T.O.	11,00	T.M.	11,00
							T.P.	11,00	T.E	11,00
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	11,00
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00

Fila	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
Tarea 54																														
Encabezado	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
Item 10.	19	19																												
SUBTOTALES 55	19	19																												

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII			oculto																																			
56	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC	UN	328	ELECTRICISTA	1	1,43	19	12,07	12			19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19																
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																			
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	12,00	T.M.	12,00																															
							T.P.	12,00	T.E	12,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	12,00			19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		PRELIMINARES (I) FRENTE VIII			oculto																																			
57	1.	Replanteo de Obra	UN	228	OFICIAL/ELECTRICISTA	1	1,87	18	6,77	7																															
					PDA, Ayudante personal digital, toma registros fotograficos, Geoposicionamiento y tabulacion automatica de usuarios para replanteo de usuarios	1	T.O.	7,00	T.M.	7,00																															
							T.P.	7,00	T.E	7,00																															
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	7,00																															
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																															

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

MES No. 8

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
58		CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII			ocultar																																			
	3.	Suministro e instalación de estructura de soporte de paneles. Incluye poste octogonal de 3m de altura, base en ángulo y cimentación en concreto con resitencia minima de 21MPa	UN	228	AYUDANTE CIVIL OFICIAL HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza,	2 1	1,38	18	9,18	9																																
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																																
							T.P.	9,00	T.E	9,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	9,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
59		CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII			ocultar																																			
	2.	Suministro e instalación de Juego de módulos solares fotovoltaicos monocristalinos con capacidad de 1100 Wp (2 paneles de 550 W) cada uno con las siguientes	UN	228	ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO AYUDANTE CIVIL	1 1 1	1,63	18	7,77	8																																
					HERRAMIENTA MENOR CIVIL (incluye martillo, cincel, alicate, cinta metrica, nivel, llave inglesa, destornillador de pala y cruz, pica, pala, barra, almadena, palustre, lima, manguera para medicion, marcador, rollo de nylon, cegueta, pinza, plana, bayetilla, llana y plomada)		T.O.	8,00	T.M.	8,00																																
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.P.	8,00	T.E	8,00																																
		SUBTOTALES			oculto				DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	8,00																																
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																																

TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII			ocultar																																			
		Suministro e instalación de Controlador/Regulador			ELECTRICISTA AYUDANTE ELECTRICO	1 1																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA	FLUJO DE CUADRILLA POR DIA
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	MES No. 8

60	4.	Suministro e instalación de Controlador/ Regulador, 60A/24V MPPT solar, eficiencia mínima del 94%, debe ser apto para cargar baterias tipo LiFePO4	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables,		1,59	18	7,97	8																														
	5.	Suministro e Instalación de Batería de ión - litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 200 Ah - 24-25,6 VDC -4000 ciclos hasta el 80% DOD	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,3	18	9,74	10																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	10,00	T.M.	18,00																														
							T.P.	18,00	T.E	17,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	17,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII			ocultar																																			
	6.	Suministro, transporte e instalación de inversor tipo "off-grid" onda senoidal de onda pura, potencia de 2000 W, 24 VDC input - 120 VAC output, f=60 Hz, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la batería, protección contra sobrecarga	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,58	18	8,02	8																														
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

61	7.	Suministro e instalación de gabinete en lámina galvanizada, accesorios, conexionado, cableado, canalización, fijación y protecciones eléctricas incluye DPS, para el alojamiento de equipos y accesorios, tipo interior.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,4	18	9,05	9																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	9,00	T.M.	17,00																														
							T.P.	17,00	T.E	16,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	16,00																														
							DESVIACION	1,33	VARIACION	1,77																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
62		CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII			ocultar																																					
	8.	Suministro e Instalacion de medidor prepago monofásico bifilar 5 (80) A, 120 V, calibrado y Gestor de Disponibilidad del Servicio. Incluye software e infraestructura de gestión de recaudo.	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	1,61	18	7,87	8																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
	9.	Suministro, transporte e instalación de infraestructura de medición de la disponibilidad del servicio, conforme a lo establecido en la Resolución CREG 101 026 de 2023. El alcance incluye un sistema integrado de telemedida compuesto por módulos de transmisión LoRaWAN instalados en cada usuario, así como nodos concentradores de datos con protocolo inalámbrico	UN	228	AYUDANTE ELECTRICO	1	23,56	10	0,97	1																														
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE CIVIL	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		T.O.	8,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	0,17	VARIACION	0,03																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII			ocultar																																					
					ELECTRICISTA	1																																		
					AYUDANTE ELECTRICO	1																																		

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

FLUJO DE CUADRILLA POR DIA

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

MES No. 8

63	10.	Suministro e Instalacion de Sistema de puesta a tierra con varilla de cobre 2,4m x 5/8", con terminales en cobre y tratamiento de suelos	UN	228	HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)		1,61	18	7,87	8																														
							T.O.	8,00	T.M.	8,00																														
							T.P.	8,00	T.E	8,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	8,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
TAREAS	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	EQUIPOS / MANO DE OBRA	No. DE PERSONAL	RENDIMIENTO TOTAL	Nº DE CUADRILLAS	DURACIÓN CALCULADA	DURACIÓN REAL	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
64		CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII			ocultar																																					
	11.	Instalaciones Internas que incluyen cuatro salidas de alumbrado y cuatro tomacorrientes. Se considera implementacion de hasta 25 metros de tuberia PVC SCH 40 y hasta 81 mts de cable.	UN	228	ELECTRICISTA	1	1,43	18	8,86	9																														
					AYUDANTE ELECTRICO	2																																		
					HERRAMIENTA MENOR ELECTRICA (incluye destornillador de pala y cruz, tenaza, alicate, terraja, bisturi, cortafrio, juego de llaves de boca fija, llave de boca ajustable, pie de rey, flexometro, pelacables, cinta aislante)																																			
							T.O.	9,00	T.M.	9,00																														
							T.P.	9,00	T.E	9,00																														
		SUBTOTALES			oculto				DURACION DE LA ACTIVIDAD	9,00																														
							DESVIACION	-	VARIACION	0,00																														
							TOTAL DE CUADRILLA POR DIA				30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		FLUJO MES 1																											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16													
					IA+TA																														
					No. De Personal	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32													
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas																		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
					IA+TA																														
					No. De Personal																		48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																		16	16	16	16	16	16	16						
					IA+TA																														
					No. De Personal																		32	32	32	32	32	32	32						
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas																									16	16	16	16	16	16
					IA+TA																														
					No. De Personal																									48	48	48	48	48	48
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	No. De Cuadrillas																		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
					IA+TA																														
					No. De Personal																		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	No. De Cuadrillas																												18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																												54	54	54
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 1

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																										
						Formato General																										
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																										
						FLUJO MES 1																										
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																											
						Formato General																											
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																									
						FLUJO MES 1																											
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48																															
					No. De Cuadrillas																															
					IA+TA																															
					No. De Personal																															
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48																															
					No. De Cuadrillas																															
					IA+TA																															
					No. De Personal																															
		No. DE CUADRILLA POR DIA				16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		No. DE PERSONAL POR DIA				32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	116	116	116	116	116	116	116	132	132	132	150	150	150

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4
	FLUJO MES 2

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																				
					IA+TA																														
					No. De Personal	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48																				
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas											16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
					IA+TA																														
					No. De Personal											48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas	16	16	16	16																										
					IA+TA																														
					No. De Personal	48	48	48	48																										
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas					16	16	16	16	16	16	16	16	16																	
					IA+TA																														
					No. De Personal					48	48	48	48	48	48	48	48	48																	
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas														14	14	14	14	14	14	14	14	30	30	16	16	16	16	16	16	16
					IA+TA																														
					No. De Personal														28	28	28	28	28	28	28	28	76	76	48	48	48	48	48	48	48
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4
	FLUJO MES 2

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
					IA+TA																														
					No. De Personal	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																				
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	No. De Cuadrillas												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18							
					IA+TA																														
					No. De Personal												54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54							
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	No. De Cuadrillas																								18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																								36	36	36	36	36	36	36
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																												
						Formato General																												
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																										
						FLUJO MES 2																												
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 2

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																											
						Formato General																											
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																									
						FLUJO MES 2																											
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																												
						Formato General																												
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																												
						FLUJO MES 2																												
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
		No. DE CUADRILLA POR DIA				50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	64	64	50	50	50	50	50	50	50
		No. DE PERSONAL POR DIA				150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	130	130	130	130	178	178	132	132	132	132	132	132	132

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	27	27	27	27	16
					IA+TA																														
					No. De Personal	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	70	70	70	70	48
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas	16	16																												
					IA+TA																														
					No. De Personal	48	48																												
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas			14	14	14	14	14	14	14	14	30	30	16	16	16	16	16	16	16	16										
					IA+TA																														
					No. De Personal			28	28	28	28	28	28	28	28	60	60	32	32	32	32	32	32	32	32										

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	No. De Cuadrillas																					16	16	16	16	16	16	16	16	16	11
					IA+TA																														
					No. De Personal																					32	32	32	32	32	32	32	32	32	44
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	No. De Cuadrillas	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18												
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54												
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	No. De Cuadrillas																			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36
					IA+TA																														
					No. De Personal																			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	No. De Cuadrillas	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																				
					IA+TA																														
					No. De Personal	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																				
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	No. De Cuadrillas											18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18								
					IA+TA																														
					No. De Personal											54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54								

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	No. De Cuadrillas																							16	16	16	16	16	16	16	16
					IA+TA																														
					No. De Personal																							48	48	48	48	48	48	48	48
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																				
					IA+TA																														
					No. De Personal	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																				
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	No. De Cuadrillas											18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18						
					IA+TA																														
					No. De Personal											54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54						
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	No. De Cuadrillas																									18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																									54	54	54	54	54	54
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36																			
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18					
					IA+TA																														
					No. De Personal												54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54					
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas																										18	18	18	18	
					IA+TA																														
					No. De Personal																										54	54	54	54	
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 3

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
		No. DE CUADRILLA POR DIA				97	97	95	113	113	95	95	95	95	95	113	113	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	97	97	97	113	113	113	131	115
		No. DE PERSONAL POR DIA				176	176	156	210	210	174	174	174	174	174	280	298	270	270	270	270	270	270	252	252	252	252	246	246	246	294	294	294	330	320

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16											
					IA+TA																														
					No. De Personal	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48											
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas																				11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
					IA+TA																														
					No. De Personal																				22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	No. De Cuadrillas	16	16	16	16	16	16	16	16	16																					
					IA+TA																														
					No. De Personal	32	32	32	32	32	32	32	32	32																						
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	No. De Cuadrillas										18	18	18	18	18	18	18	18	18												
					IA+TA																														
					No. De Personal										54	54	54	54	54	54	54	54	54												
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36																		
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	No. De Cuadrillas													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	15					
					IA+TA																														
					No. De Personal													36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	60					
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	No. De Cuadrillas																										18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																										36	36	36	36	36
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	No. De Cuadrillas	16	16	16	16																										
					IA+TA																														
					No. De Personal	48	48	48	48																										
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	No. De Cuadrillas					16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	32	32	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
					IA+TA																														
					No. De Personal					32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	80	80	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	No. De Cuadrillas																														16
					IA+TA																														
					No. De Personal																														32
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18																									
					IA+TA																														
					No. De Personal	54	54	54	54	54																									
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	No. De Cuadrillas						18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
					IA+TA																														
					No. De Personal						36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	No. De Cuadrillas																														18
					IA+TA																														
					No. De Personal																														36
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18																					
					IA+TA																														
					No. De Personal	54	54	54	54	54	54	54	54	54																						
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas										18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal										36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																				18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
					IA+TA																														
					No. De Personal																				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas																														18
					IA+TA																														
					No. De Personal																														54
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 4

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																				18	18	18	18	18	18	18				
					IA+TA																														
					No. De Personal																				36	36	36	36	36	36	36				
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas																											18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																											54	54	54	54
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																													
						Formato General																													
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																													
						FLUJO MES 4																													
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48																															
					No. De Cuadrillas																															
					IA+TA																															
					No. De Personal																															
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48																															
					No. De Cuadrillas																															
					IA+TA																															
					No. De Personal																															
		No. DE CUADRILLA POR DIA				102	102	102	102	102	102	102	102	102	104	104	104	104	104	120	138	122	104	86	117	135	135	117	117	114	117	117	117	117	117
		No. DE PERSONAL POR DIA				272	272	272	272	256	238	238	238	238	242	242	242	242	242	290	344	312	276	222	268	322	322	286	286	310	286	304	304	304	288

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	27	27	27	27	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
					IA+TA																														
					No. De Personal	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	54	54	54	54	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18																							
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	36	36	36	36																								
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	No. De Cuadrillas								18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18										
					IA+TA																														
					No. De Personal								54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54										
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	No. De Cuadrillas	16	16	16	16	16	16	16	16	16	32	32	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16							
					IA+TA																														
					No. De Personal	32	32	32	32	32	32	32	32	32	64	64	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32							
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	No. De Cuadrillas																								18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																								36	36	36	36	36	36	36
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18								
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36								
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	No. De Cuadrillas																							18	18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																							36	36	36	36	36	36	36	36

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18																								
					IA+TA																														
					No. De Personal	54	54	54	54	54	54																								
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas							18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal							36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																		
					IA+TA																														
					No. De Personal	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																		
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas													18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18							
					IA+TA																														
					No. De Personal													54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54							

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas																								18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																								36	36	36	36	36	36	36
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18																									
					IA+TA																														
					No. De Personal	54	54	54	54	54																										
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas						18	18	18	18	18	18	18	18																	
					IA+TA																														
					No. De Personal						54	54	54	54	54	54	54	54																	
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas														18	18	18	18	18	18	18	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal														36	36	36	36	36	36	36	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 5

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
		No. DE CUADRILLA POR DIA				117	117	117	117	117	117	117	117	117	151	151	117	117	117	133	133	133	151	140	122	140	104	104	106	106	106	106	106	106	106
		No. DE PERSONAL POR DIA				288	288	288	288	288	288	270	288	288	356	356	288	288	270	302	302	302	338	316	280	334	244	244	230	230	230	230	230	230	230

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4
	FLUJO MES 6

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas	16	16	16	16	16	16	16																							
					IA+TA																														
					No. De Personal	32	32	32	32	32	32	32																								
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas								11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
					IA+TA																														
					No. De Personal								22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																											
						Formato General																											
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																									
						FLUJO MES 6																											
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	**No. De Cuadrillas**	18	18	18	16																										
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	64																										
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	**No. De Cuadrillas**					16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16														
					IA+TA																														
					No. De Personal					32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	**No. De Cuadrillas**																	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
					IA+TA																														
					No. De Personal																	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	**No. De Cuadrillas**																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	**No. De Cuadrillas**	18	18	18	18	18																									
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	36	72																									

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas						18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18													
					IA+TA																														
					No. De Personal						36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36													
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																		18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas	18	18																												
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36																												
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	11														
					IA+TA																														
					No. De Personal			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	44														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
					IA+TA																														
					No. De Personal																	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas																														18
					IA+TA																														
					No. De Personal																														54
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																												
						Formato General																												
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																												
						FLUJO MES 6																												
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas	18	18	36	36	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18														
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	90	90	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas																	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	36	36	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	72	72	36	36
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	36	18	18	18	18	18	18	18	18														
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	36	36	36	36	72	36	36	36	36	36	36	36	36														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																	18	18	18	18	18	18	18	18	10					
					IA+TA																														
					No. De Personal																	36	36	36	36	36	36	36	36	40					

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 6

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48	No. De Cuadrillas																										18	18	18	18	18
					IA+TA																														
					No. De Personal																										36	36	36	36	36
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
		No. DE CUADRILLA POR DIA				106	106	124	122	104	104	104	117	99	99	99	99	99	99	99	92	99	99	99	99	99	99	99	99	91	99	117	117	99	83
		No. DE PERSONAL POR DIA				212	212	266	294	262	226	226	252	216	216	216	216	216	216	216	224	214	232	232	232	232	232	232	232	236	232	268	268	232	202

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas	11	11	11	11	11	11	15																							
					IA+TA																														
					No. De Personal	22	22	22	22	22	22	60																								
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas								15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
					IA+TA																														
					No. De Personal								30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas																													11	11
					IA+TA																														
					No. De Personal																													33	33
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18																	
					IA+TA																														
					No. De Personal	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54																		
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas	18	18	18	18	18	18	18	18	18																					
					IA+TA																														
					No. De Personal	36	36	36	36	36	36	36	36	36																						
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas										18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	10									
					IA+TA																														
					No. De Personal										36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	40									
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas																						19	19	19	19	19	19	19	19	19
					IA+TA																														
					No. De Personal																						38	38	38	38	38	38	38	38	38
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 7

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48	No. De Cuadrillas	18	18	18																											
					IA+TA																															
					No. De Personal	36	36	36																													
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48	No. De Cuadrillas				18	18	18	18	18	18	18	18	18																			
					IA+TA																															
					No. De Personal				54	54	54	54	54	54	54	54	54																			
		No. DE CUADRILLA POR DIA				65	65	65	65	65	65	69	69	69	69	69	69	51	33	33	33	33	33	33	33	25	34	34	34	34	34	34	34	34	30	30
		No. DE PERSONAL POR DIA				148	148	148	166	166	166	204	174	174	174	174	174	120	66	66	66	66	66	66	66	70	68	68	68	68	68	68	68	68	71	71

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
1	PRELIMINARES (I)	0	17	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
2	CONSTRUCCIONES SOLARES (I)	17	40	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
3	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)	40	60	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
4	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)	60	109	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
5	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)	109	157	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
6	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)	157	187	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
7	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI)	187	208	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
8	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII)	208	240	0	No. De Cuadrillas	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
					IA+TA																														
					No. De Personal	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
9	PRELIMINARES (I) FRENTE II	17	24	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
10	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE II	24	34	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
11	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE II	34	43	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
12	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE II	43	62	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
13	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE II	62	80	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4
	FLUJO MES 8

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
14	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE II	80	90	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
15	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE II	90	99	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
16	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE II	99	108	1	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
17	PRELIMINARES (I) FRENTE III	17	27	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
18	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE III	27	41	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
19	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE III	41	53	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
20	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE III	53	78	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
21	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE III	78	102	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
22	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE III	102	115	0	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
23	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE III	115	127	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
24	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE III	127	141	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
25	PRELIMINARES (I) FRENTE IV	60	70	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
26	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE IV	70	82	8	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada					
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4					
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**	
27	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE IV	82	94	8	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
28	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE IV	94	119	8	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
29	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE IV	119	143	8	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
30	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE IV	143	154	8	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
31	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE IV	154	166	8	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
32	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE IV	166	179	8	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
33	PRELIMINARES (I) FRENTE V	60	70	7	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
34	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE V	70	84	7	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
35	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE V	84	95	7	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
36	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE V	95	119	7	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
37	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE V	119	142	7	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**
38	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE V	142	155	7	**No. De Cuadrillas** **IA+TA** **No. De Personal**

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada

Formato General

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

FLUJO MES 8

ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
39	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE V	155	167	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
40	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE V	167	180	7	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
41	PRELIMINARES (I) FRENTE VI	60	71	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
42	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VI	71	86	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
43	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VI	86	99	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
44	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VI	99	126	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
45	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VI	126	152	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
46	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VI	152	166	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
47	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VI	166	179	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
48	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VI	179	193	15	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
49	PRELIMINARES (I) FRENTE VII	109	119	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
50	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VII	119	132	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
51	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VII	132	143	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada	DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada
	Formato General
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4
	FLUJO MES 8

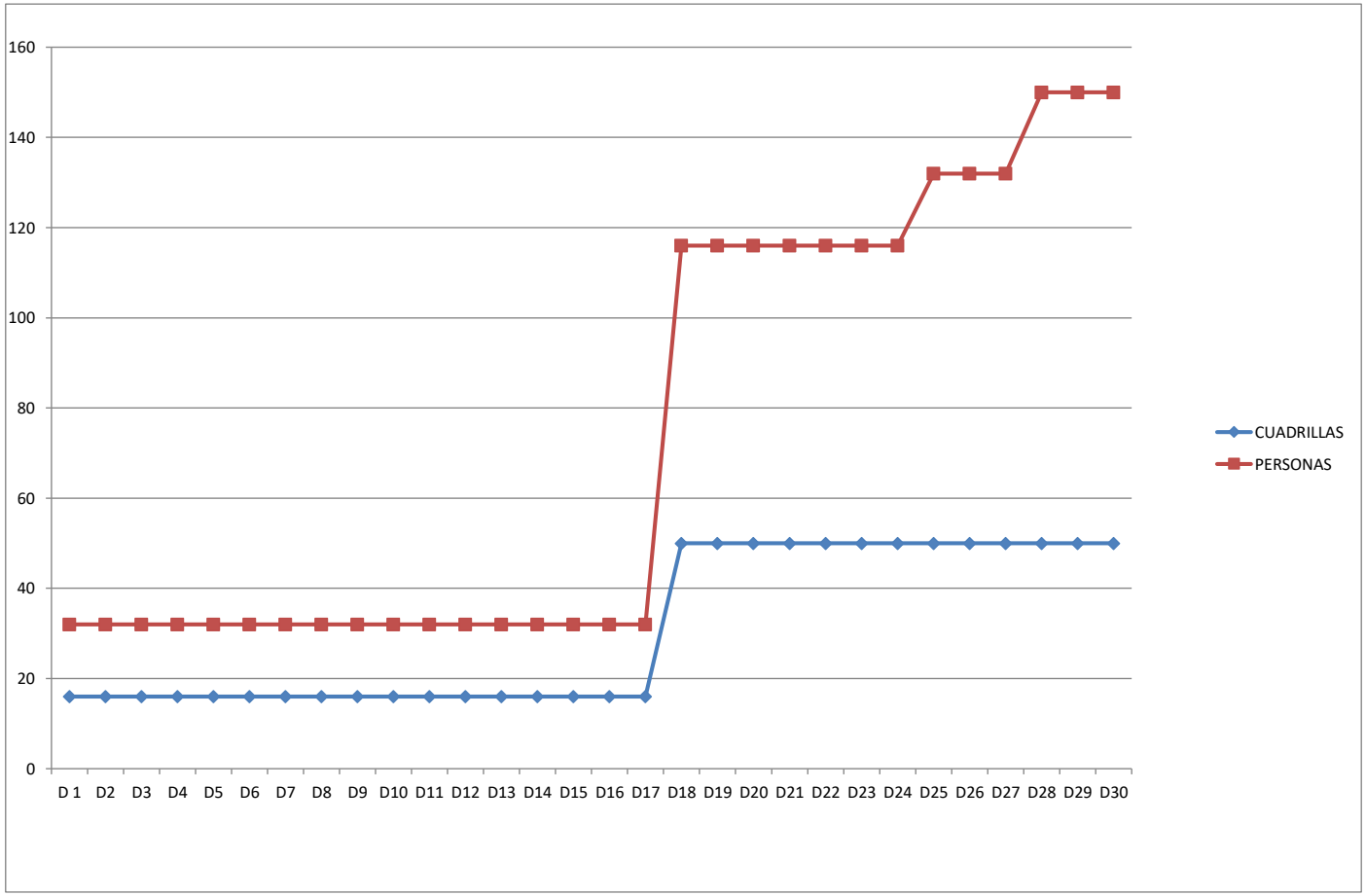
ACTIV	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIC	TTC	HT		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
52	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VII	143	166	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
53	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VII	166	189	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
54	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VII	189	201	16	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
55	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VII	201	212	16	No. De Cuadrillas	19	19																												
					IA+TA																														
					No. De Personal	38	38																												
56	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VII	212	224	16	No. De Cuadrillas			19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19																
					IA+TA																														
					No. De Personal			57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57																
57	PRELIMINARES (I) FRENTE VIII	109	116	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
58	CONSTRUCCIONES SOLARES (I) FRENTE VIII	116	125	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
59	CONSTRUCCIONES SOLARES (II)FRENTE VIII	125	133	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
60	CONSTRUCCIONES SOLARES (III)FRENTE VIII	133	150	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
61	CONSTRUCCIONES SOLARES (IV)FRENTE VIII	150	166	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														
62	CONSTRUCCIONES SOLARES (V)FRENTE VIII	166	175	48	No. De Cuadrillas																														
					IA+TA																														
					No. De Personal																														

DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada						DIAGRAMA GANTT CON FLUJO DE PERSONAL - Con iniciación y terminación adelantada																												
						Formato General																												
IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4						IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4																												
						FLUJO MES 8																												
ACTIV	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**TIC**	**TTC**	**HT**		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
63	CONSTRUCCIONES SOLARES (VI) FRENTE VIII	175	183	48																															
					No. De Cuadrillas																															
					IA+TA																															
					No. De Personal																															
64	CONSTRUCCIONES SOLARES (VII) FRENTE VIII	183	192	48																															
					No. De Cuadrillas																															
					IA+TA																															
					No. De Personal																															
		No. DE CUADRILLA POR DIA				30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		No. DE PERSONAL POR DIA				71	71	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 1

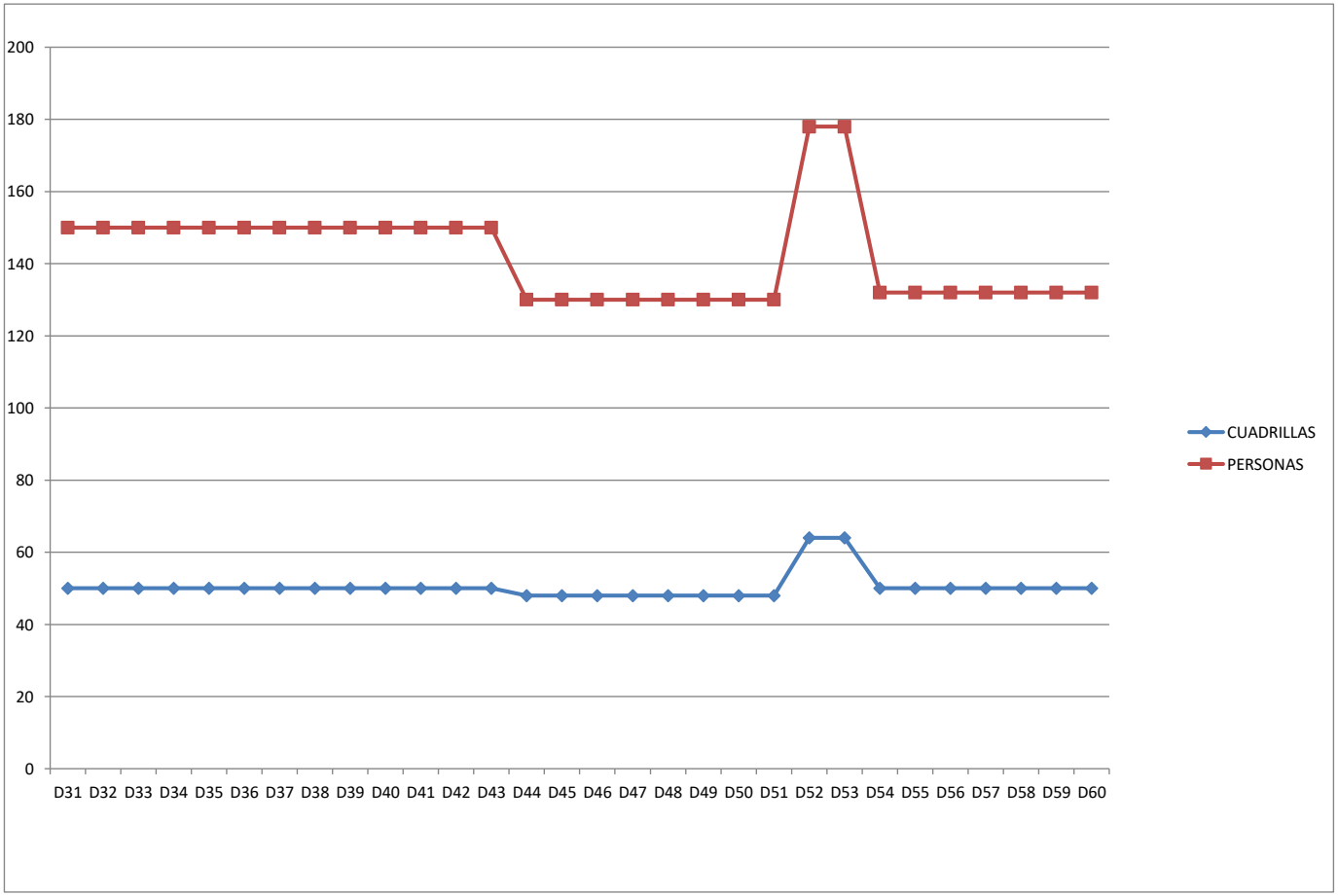
No. DE DIAS	D 1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29	D30
CUADRILLAS	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PERSONAS	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	116	116	116	116	116	116	116	132	132	132	150	150	150



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 2

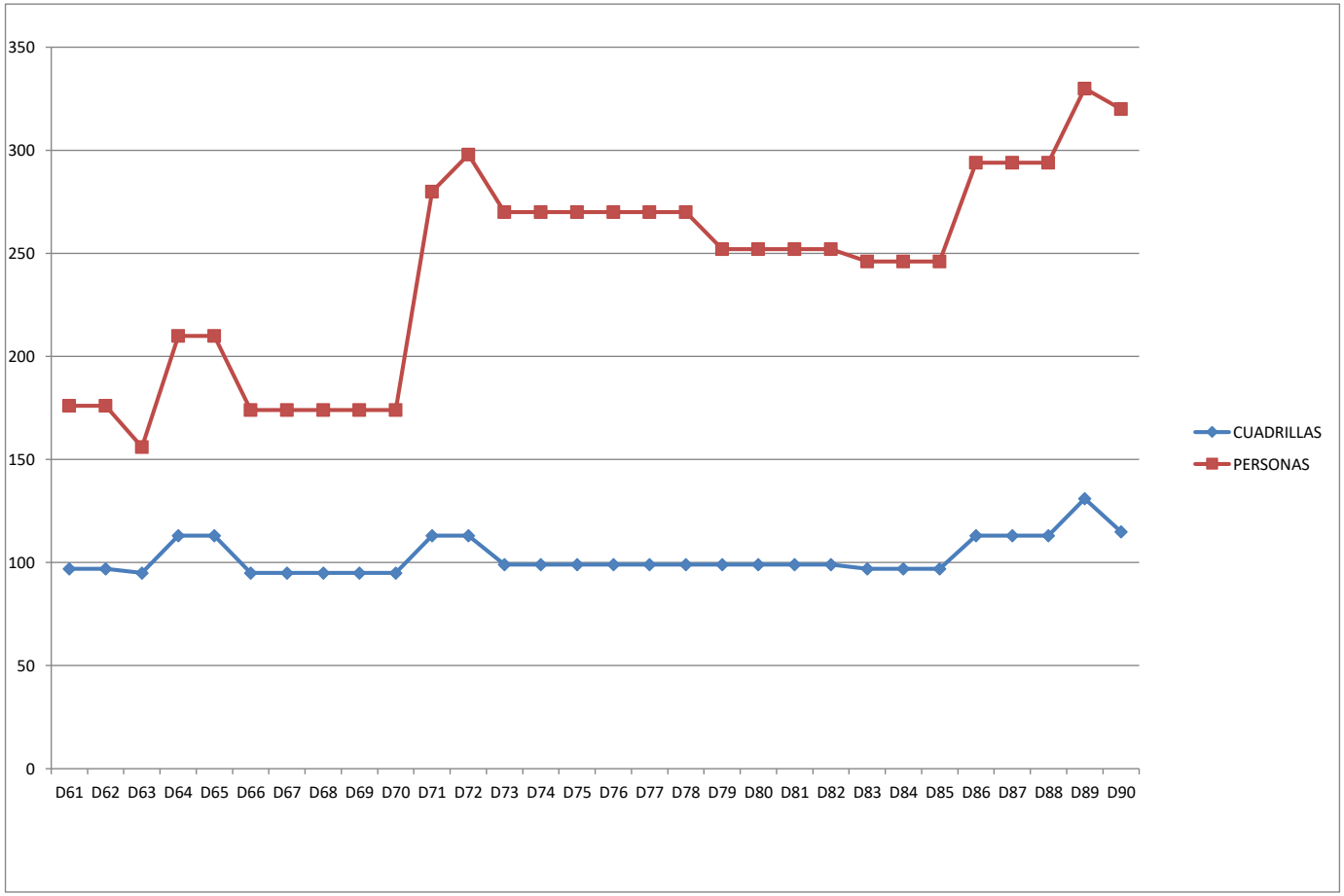
No. DE DIAS	D31	D32	D33	D34	D35	D36	D37	D38	D39	D40	D41	D42	D43	D44	D45	D46	D47	D48	D49	D50	D51	D52	D53	D54	D55	D56	D57	D58	D59	D60
CUADRILLAS	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	64	64	50	50	50	50	50	50	50
PERSONAS	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	130	130	130	130	130	130	130	130	178	178	132	132	132	132	132	132	132



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 3

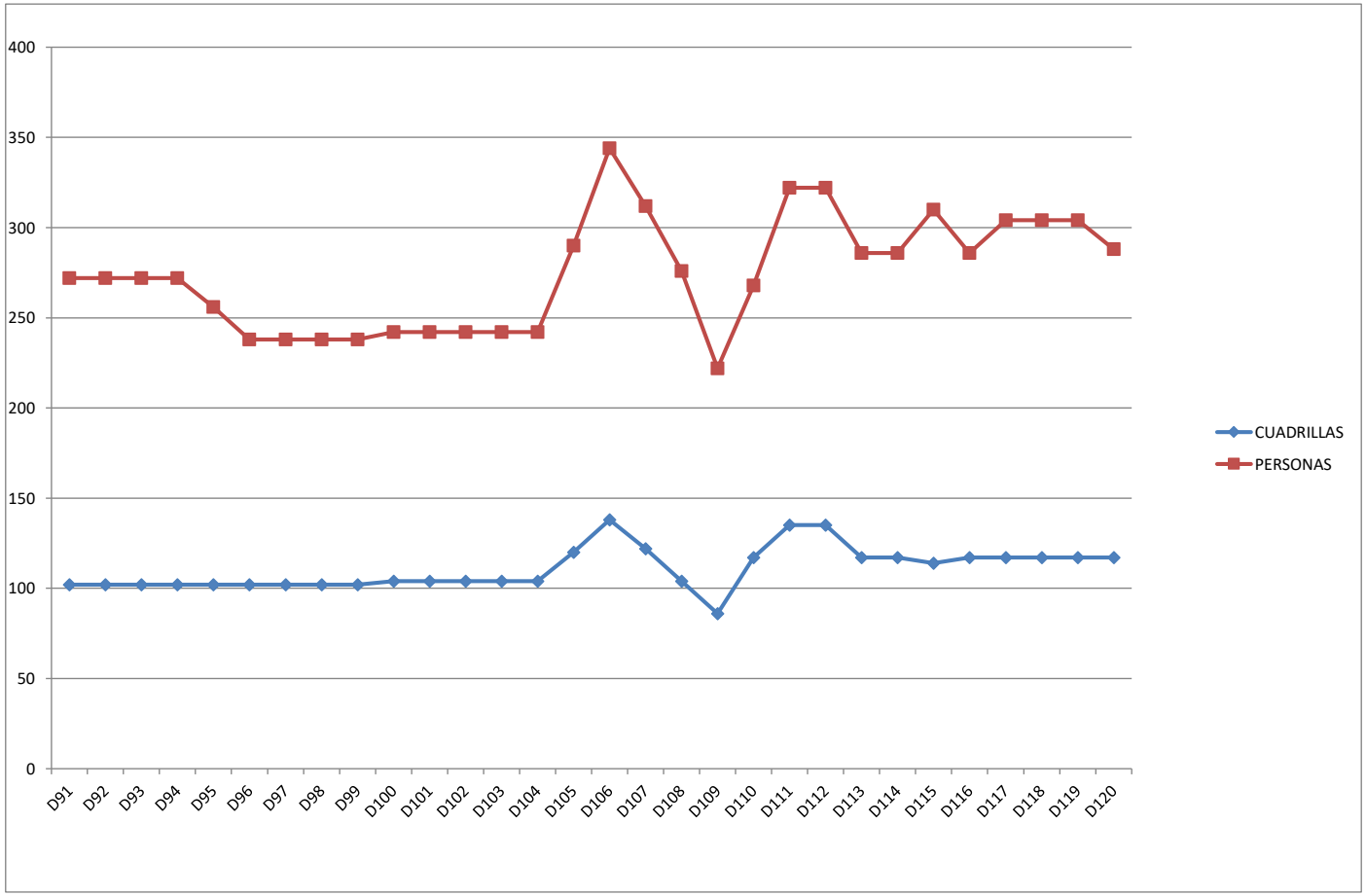
No. DE DIAS	D61	D62	D63	D64	D65	D66	D67	D68	D69	D70	D71	D72	D73	D74	D75	D76	D77	D78	D79	D80	D81	D82	D83	D84	D85	D86	D87	D88	D89	D90
CUADRILLAS	97	97	95	113	113	95	95	95	95	95	113	113	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	97	97	97	113	113	113	131	115
PERSONAS	176	176	156	210	210	174	174	174	174	174	280	298	270	270	270	270	270	270	252	252	252	252	246	246	246	294	294	294	330	320



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 4

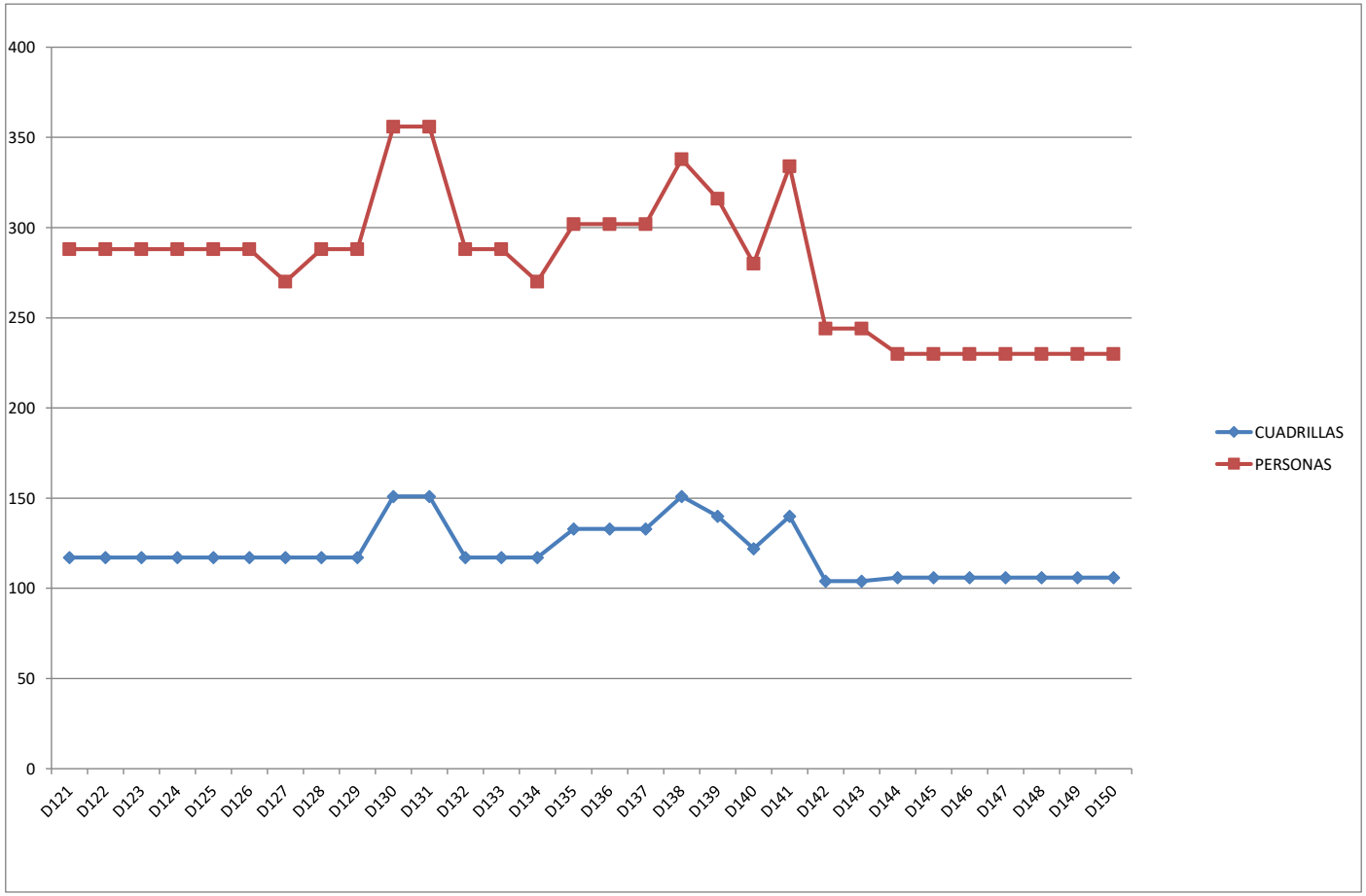
No. DE DIAS	D91	D92	D93	D94	D95	D96	D97	D98	D99	D100	D101	D102	D103	D104	D105	D106	D107	D108	D109	D110	D111	D112	D113	D114	D115	D116	D117	D118	D119	D120
CUADRILLAS	102	102	102	102	102	102	102	102	102	104	104	104	104	104	120	138	122	104	86	117	135	135	117	117	114	117	117	117	117	117
PERSONAS	272	272	272	272	256	238	238	238	238	242	242	242	242	242	290	344	312	276	222	268	322	322	286	286	310	286	304	304	304	288



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 5

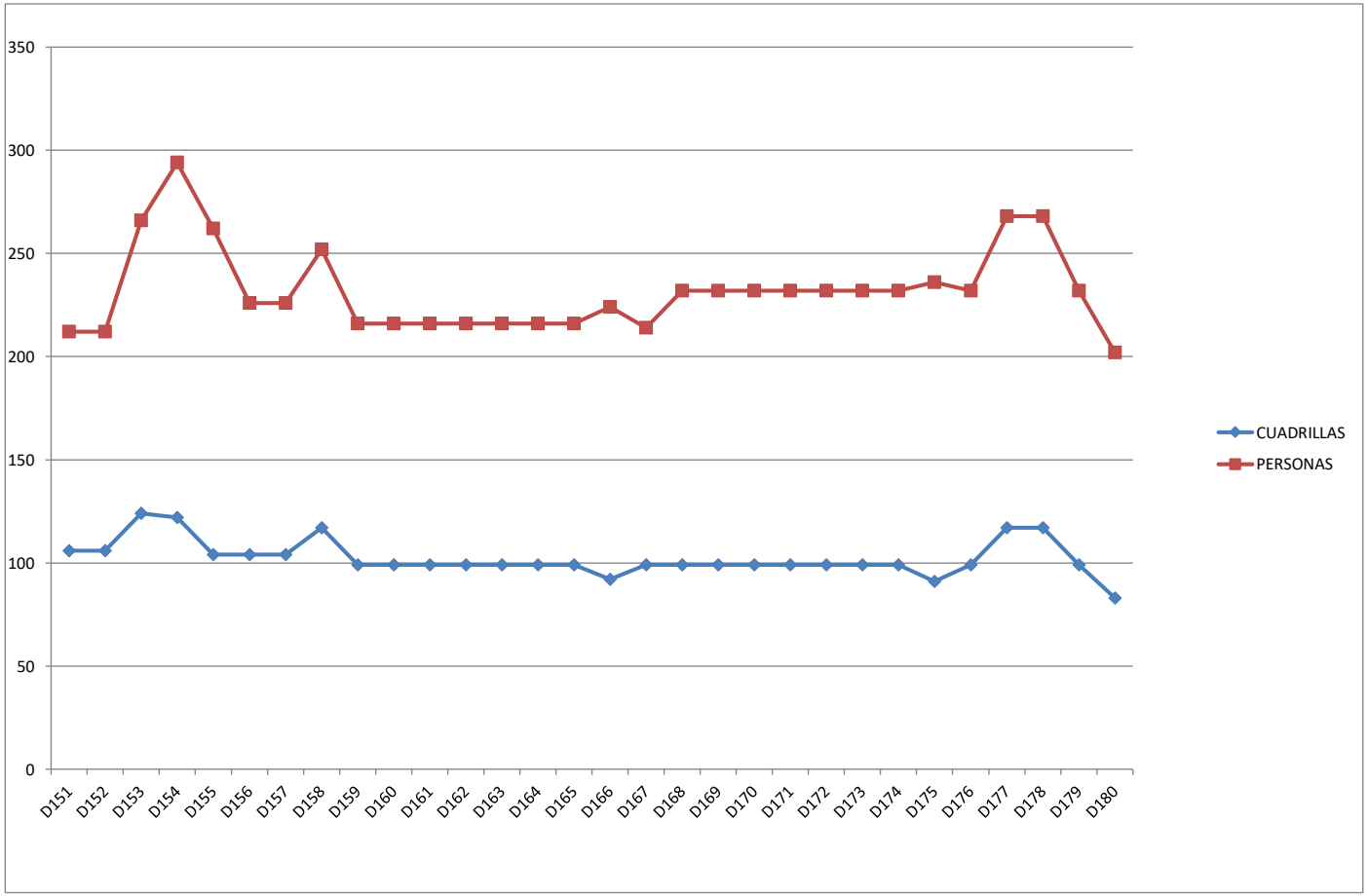
No. DE DIAS	D121	D122	D123	D124	D125	D126	D127	D128	D129	D130	D131	D132	D133	D134	D135	D136	D137	D138	D139	D140	D141	D142	D143	D144	D145	D146	D147	D148	D149	D150
CUADRILLAS	117	117	117	117	117	117	117	117	117	151	151	117	117	117	133	133	133	151	140	122	140	104	104	106	106	106	106	106	106	106
PERSONAS	288	288	288	288	288	288	270	288	288	356	356	288	288	270	302	302	302	338	316	280	334	244	244	230	230	230	230	230	230	230



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 6

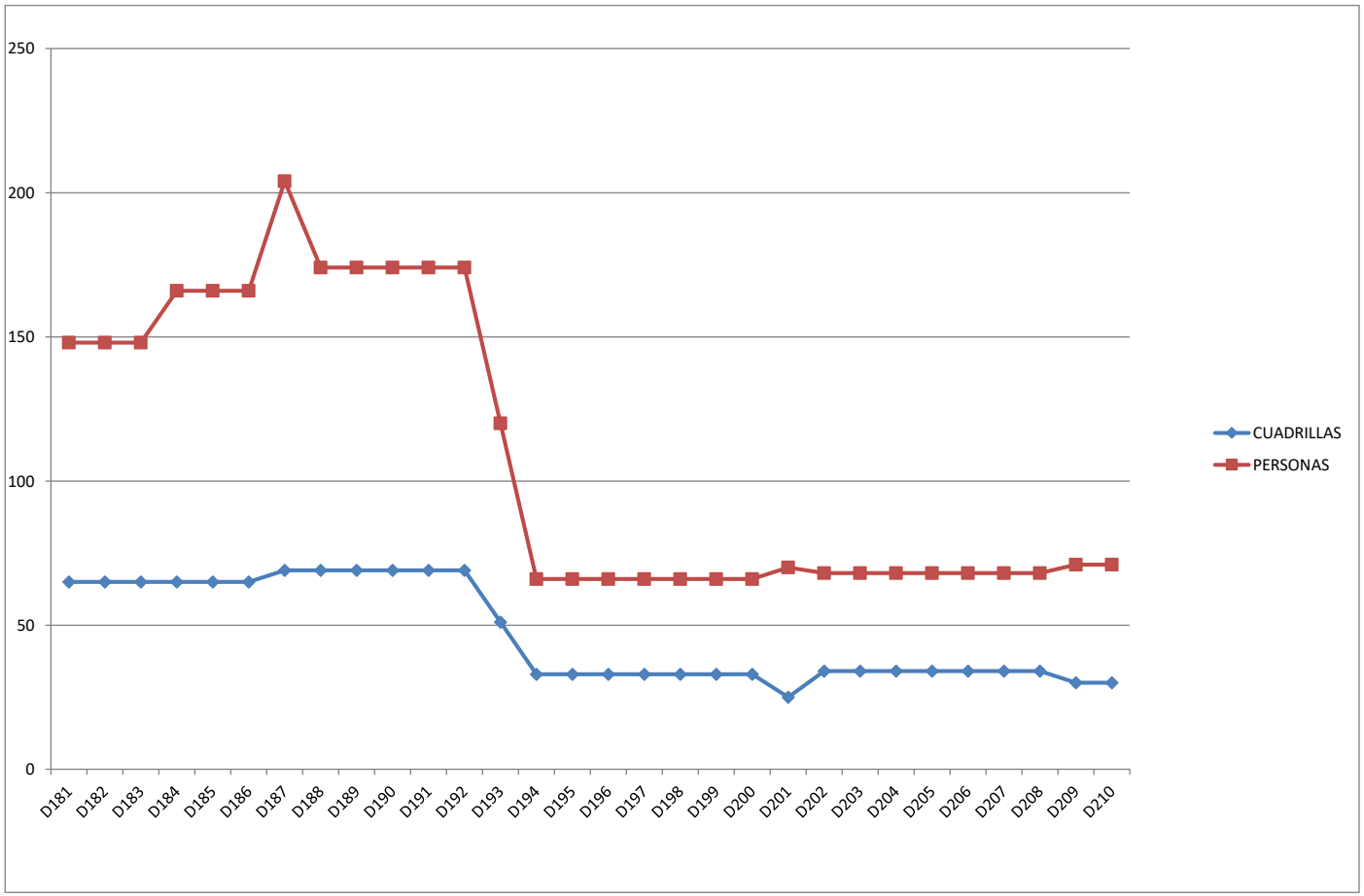
No. DE DIAS	D151	D152	D153	D154	D155	D156	D157	D158	D159	D160	D161	D162	D163	D164	D165	D166	D167	D168	D169	D170	D171	D172	D173	D174	D175	D176	D177	D178	D179	D180
CUADRILLAS	106	106	124	122	104	104	104	117	99	99	99	99	99	99	99	92	99	99	99	99	99	99	99	99	91	99	117	117	99	83
PERSONAS	212	212	266	294	262	226	226	252	216	216	216	216	216	216	216	224	214	232	232	232	232	232	232	232	236	232	268	268	232	202



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 7

No. DE DIAS	D181	D182	D183	D184	D185	D186	D187	D188	D189	D190	D191	D192	D193	D194	D195	D196	D197	D198	D199	D200	D201	D202	D203	D204	D205	D206	D207	D208	D209	D210
CUADRILLAS	65	65	65	65	65	65	69	69	69	69	69	69	51	33	33	33	33	33	33	33	25	34	34	34	34	34	34	34	30	30
PERSONAS	148	148	148	166	166	166	204	174	174	174	174	174	120	66	66	66	66	66	66	66	70	68	68	68	68	68	68	68	71	71



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS SSFV EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN MAICAO, ALBANIA Y MUNICIPIOS ALEDAÑOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA /SPO-DG-003-2026/ LOTE 4

HISTOGRAMA DE PERSONAS Y CUADRILLAS, MES N° 8

No. DE DIAS	D211	D212	D213	D214	D215	D216	D217	D218	D219	D220	D221	D222	D223	D224	D225	D226	D227	D228	D229	D230	D231	D232	D233	D234	D235	D236	D237	D238	D239	D240
CUADRILLAS	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
PERSONAS	71	71	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33

