Villavicencio, 22 de octubre de 2025

Señores:
CORMACARENA
RTE: JAIME ROJAS (SUPERVISOR)
ciudad

Asunto: INFORME DE ACTIVIDADES N°2 **(5 DE SEPTIEMBRE – 4 DE OCTUBRE DE 2025)**

Respetados señores,

Conforme al contrato No. PS-GCT.2.7.25-936 de 2025, que tiene por objeto ""SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META", a continuación, se presenta informe técnico de avance de las actividades.

Atentamente,

FABIAN GUZMAN SOTO
R.P Megaproyectos de Tecnología SAS

Proyectó: Julián Lozano /
Project Manager

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACION BÁSICA DEL CONTRATO 3
2. OBJETIVO 3
3. GENERALIDADES 3
4. AVANCE FÍSICO 4
5. AVANCE EN TIEMPO 4
6. ESTADO DE EJECUCIÓN FINANCIERA 4
7. GARANTÍAS DEL CONTRATO 4
   - 7.1. SEGÚN CONDICIONES INICIALES 4
   - 7.2. SEGÚN ACTA DE INICIO 5
8. PRESUPUESTO DE CANTIDADES 5
9. INFORME DE EJECUCIÓN 7
   - 9.1. DE CARÁCTER GENERAL 7
   - 9.2. DE CARÁCTER ESPECÍFICO 10
     - 9.2.1 Condiciones técnicas exigidas: 15
     - 9.2.2 Personal mínimo requerido: 16
   - 9.3. SEGUIMIENTO Y CURVA S 16
10. SEGURIDAD SOCIAL 18
11. CONCLUSIONES 19
12. ANEXOS 20

MEGAPROYECTOS

1. INFORMACION BÁSICA DEL CONTRATO

TABLA RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO	
CONTRATO No.	PS-GCT.2.7.25-936 de 2025
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA
OBJETO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATISTA:	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS
NIT:	900.714.956-5

Tabla 01. Información básica del contrato

2. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es dar cumplimiento al objeto del contrato No. PS-GCT.2.7.25-936 de 2025 suscrito con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA), presentando los avances, soportes y evidencias de los avances logrados durante el presente periodo..

3. GENERALIDADES

CONDICIONES INICIALES			
Valor inicial:	$209.705.430,00		
Plazo inicial:	Tres (03) meses		
Fecha de suscripción:	30 de julio de 2025		
Fecha acta de inicio:	5 de agosto de 2025		
Fecha de terminación:	4 de noviembre de 2025		
Número de CDP:	1738 del 08 de julio de 2025		
Número de RP:	2026 del 1 de agosto de 2025		
MODIFICACIONES			
A. CESIÓN			
Nombre del nuevo contratista:	N/A		
Fecha de cesión:	N/A		
B. ADICIÓN			
Valor de adición:	N/A	**Valor total del contrato:**	N/A
C. PRORROGA			
Tiempo de prorroga:	N/A	**Plazo total de ejecución:**	N/A
Nueva fecha de terminación:	N/A		
D. SUSPENSIÓN			
Fecha de suspensión:	N/A		
Fecha de reinicio:	N/A		
Nueva fecha de terminación:	N/A		
E. MODIFICATORIA (cuando aplique)			
Modificatoria N°1	N/A		
Modificatoria N°2	N/A		

Tabla 02. Generalidades del contrato

4. AVANCE FÍSICO

Avance físico del periodo:	19,21%
Avance físico acumulado:	19,21%

Tabla 03. Avance físico

5. AVANCE EN TIEMPO

Plazo total de ejecución:	Tres (03) meses	**Porcentaje total**	100%
Tiempo de ejecución del periodo:	Un (01) mes	**Porcentaje ejecución del periodo**	1,42%
Tiempo total transcurrido a la fecha de corte:	Dos (02) mes	**Porcentaje acumulado**	19,21%

Tabla 04. Avance en tiempo

Nota: El avance físico se computa conforme al plan de trabajo presentado y aprobado, y los cortes de obra y pesos porcentuales allí definidos, descritos en el numeral 9.3 del presente informe.

6. ESTADO DE EJECUCIÓN FINANCIERA

Valor inicial del contrato:	**$209.705.430,00**
Adición de recursos:	**N/A**
Valor ejecutado acumulado a la fecha:	**$0,00**
Porcentaje de ejecución financiera acumulada:	**0,00%**
Valor de ejecución del periodo:	**$0,00**
Porcentaje de valor de acta del periodo:	**1,42%**
Saldo por ejecutar:	**$209.705.430,00**
Porcentaje Financiero por ejecutar:	**100,00%**

Tabla 05. Ejecución financiera

7. GARANTÍAS DEL CONTRATO

Conforme a la CLAUSULA DECIMA PRIMERA – GARANTÍAS del contrato, se constituyen las siguientes garantías y sus respectivas actualizaciones, así:

7.1. SEGÚN CONDICIONES INICIALES

Se constituye póliza de seguros para las garantías requeridas por el contrato, con la firma del contrato, expedida el día 30 de julio de 2025.

N°. PÓLIZA Y ANEXO	COMPAÑÍA ASEGURADORA	CONCEPTO	VALOR	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
30-44-101065119 (Anexo 0)	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Cumplimiento del contrato:	$20.970.543,00	30/07/2025	01/03/2026
		Calidad del servicio.	$20.970.543,00	30/07/2025	01/03/2026

N°. PÓLIZA Y ANEXO	COMPAÑÍA ASEGURADORA	CONCEPTO	VALOR	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
		Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	$31.455.814,50	30/07/2025	31/10/2028
		Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	$20.970.543,00	1 AÑO, 3 MESES Y 2 DÍAS	
		Estabilidad y calidad de la obra.	$20.970.543,00	2 AÑOS	
30-40-101024450 (Anexo 0)	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Predios, labores y operaciones	$284.700.000	30/07/2025	31/10/2025

Tabla 06. Detalle póliza inicial

7.2. SEGÚN ACTA DE INICIO

Con la firma del acta de inicio del 5 de agosto de 2025, se actualizan las pólizas de seguro, con fecha de expedición del día 6 de agosto de 2025, así:

N°. PÓLIZA Y ANEXO	COMPAÑÍA ASEGURADORA	CONCEPTO	VALOR	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
30-44-101065119 (Anexo 0)	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Cumplimiento del contrato:	$20.970.543,00	05/08/2025	07/03/2026
		Calidad del servicio.	$20.970.543,00	05/08/2025	07/03/2026
		Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	$31.455.814,50	05/08/2025	06/11/2026
		Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	$20.970.543,00	1 AÑO, 3 MESES Y 2 DÍAS	
		Estabilidad y calidad de la obra.	$20.970.543,00	2 AÑOS	
30-40-101024450 (Anexo 1 y 2)	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Predios, labores y operaciones	$284.700.000	05/08/2025	06/11/2025

Tabla 07. Detalle ajuste en pólizas

Nota: Las pólizas fueron se encuentran cargadas en la plataforma SECOP II, en el botón 2 ""Condiciones".

8. PRESUPUESTO DE CANTIDADES

Conforme a lo establecido en CLAUSULA QUINTA - VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO del contrato, se presenta el presupuesto inicial de cantidades, así:

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)					
1,1	Suministro e instalación Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo	und	1,00	$ 5.850.216,00	$ 5.850.216,00
1,2	Suministro e instalación de Panel solar monocristalino de 585W	und	10,00	$ 860.725,00	$ 8.607.250,00
1,3	Suministro e instalación de gabinete rack de piso de 41U de19", protección NEMA 4	und	2,00	$ 9.090.857,00	$ 18.181.714,00
1,4	Suministro e instalación tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios	und	1,00	$ 4.082.551,00	$ 4.082.551,00

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,5	Suministro e instalación Inversor Hibrido Offgrid 6KW - 48V, inversor Solar Onda Pura.	und	1,00	$ 8.249.560,00	$ 8.249.560,00
1,6	Suministro e instalación Batería de litio 48v 100ah, 4.8kwh	und	7,00	$ 9.564.159,00	$ 66.949.113,00
1,7	Suministro e instalación transferencia manual para Bypass.	und	1,00	$ 934.422,00	$ 934.422,00
1,8	Suministro e instalación de canalización para sistema solar fotovoltaico	und	1,00	$ 3.053.741,00	$ 3.053.741,00
1,9	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra	und	1,00	$ 2.468.795,00	$ 2.468.795,00
1.10.	Suministro e instalación cable solar 6mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)	ml	50,00	$ 49.368,00	$ 2.468.400,00
1,11	Suministro e instalación Cable Aislado No. 10 AWG Cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 45.376,00	$ 453.760,00
1,12	Suministro e instalación Cable Aislado No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 37.642,00	$ 376.420,00
1,13	Suministro e instalación Cable tipo soldador 4 AWG Cobre para baterías (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 65.955,00	$ 659.550,00
1,14	Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC instalado	und	1,00	$ 3.849.251,00	$ 3.849.251,00
1,15	Replanteo de red eléctrica para el sistema solar fotovoltaico	ml	80,00	$ 10.889,00	$ 871.120,00
1,16	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 4.052.195,00	$ 4.052.195,00
1,17	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 3.285.192,00	$ 3.285.192,00
1,18	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 649.707,00	$ 649.707,00
Subtotal					**$ 135.042.957,00**
ESCUELA VEREDA LA VIGIA (VILLAVICENCIO)					
1,19	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.117.073,00	$ 3.117.073,00
1.20.	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.527.071,00	$ 2.527.071,00
1,21	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 499.775,00	$ 499.775,00
Subtotal					**$ 6.143.919,00**
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)					
1,22	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,23	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00
1,24	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 524.763,00	$ 524.763,00
Subtotal					**$ 6.451.115,00**
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)					
1,25	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00
1,26	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00
1,27	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 524.763,00	$ 524.763,00
Subtotal					**$ 6.451.115,00**
SUBTOTAL OBRAS					**$ 154.089.106,00**
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				**$ 154.089.106,00**
	ADMINISTRACION (A)			26%	$ 40.063.167,56
	IMPREVISTOS (I)			1%	$ 1.540.891,06
	UTILIDAD (U)			4%	$ 6.163.564,24
	AIU 31%				**$ 47.767.622,86**
	CERTIFICACIÓN RETIE SOLUCIÓN FOTOVOLTÁICA				$ 7.489.701,18
	CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EDUCATIVA				**$ 359.000,00**
	VALOR TOTAL				**$ 209.705.430,04**
	VALOR TOTAL REDONDEADO A CERO				**$ 209.705.430,00**

Tabla 08. Presupuesto de cantidades

9. INFORME DE EJECUCIÓN

9.1. DE CARÁCTER GENERAL

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
1) Dentro del término que se establezca en el contrato deberán constituir las garantías pactadas en el mismo.	Con la firma del contrato se constituyen las garantías exigidas inicialmente expedidas el 30 de julio de 2025, a tráves de las pólizas de seguro de cumplimiento (30-44-101065119) y RCE (30-40-101024450). Posteriormente se realiza la actualización de las mismas, conforme a la fecha de la firma del acta de inicio (ver numeral 7 del presente

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
	informe).
2) Acudir oportunamente al diligenciamiento del acta de inicio.	Se realiza firma del acta de inicio el día 5 de agosto de 2025 y se publica en la plataforma SECOP II, en el botón 7 "ejecución del contrato".
3) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el Supervisor.	Durante la ejecución del contrato en el presente periodo, se mantiene constante articulación con el supervisor y el apoyo a la supervisión, acatando las recomendaciones e instrucciones dadas. El día 17 de septiembre de 2025, se realiza visita a la vereda Tillavá en el municipio de Puerto Gaitán, para realizar levantamiento de información y replanteo, para lo cual se contó con el acompañamiento de la supervisión y su equipo de apoyó, y se levantó acta de reunión y visita, así: - Acta de reunión y visita con supervisión del 17 de septiembre de 2025 Nota: para mayor detalle ver el ***ANEXO N°01 – ACTAS DE REUNIÓN Y VISITA CON SUPERVISIÓN***.
4) Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social en salud y pensiones y aportes parafiscales, cuando haya lugar, así como el pago a la ARL, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten.	Se presenta el certificado de pagos de seguridad social, con las respectivas planillas de pago, del personal mínimo requerido y utilizado en la ejecución del proyecto durante el presente periodo (ver numeral 11 y 12 del presente informe).
5) Mantener fijos los precios ofertados y adjudicados durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato.	Los precios ofertados hacen parte del presupuesto de cantidades del que habla el numeral 9 del presente informe, conforme a lo establecido en el contrato y la oferta presentada, el cual no ha tenido ninguna modificación a la fecha.
6) Cumplir la prestación del servicio objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas, en los plazos, condiciones económicas y técnicas señaladas en los estudios previos, en el contrato y de acuerdo con su propuesta.	Para la ejecución del contrato durante el presente periodo, se ha dado cumplimiento al objeto contractual, conforme a las especificaciones técnicas, plazos, condiciones económicas y técnicas, señaladas en el contrato, estudios previos, pliego de condiciones y demás documentos anexos al proceso.
7) Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al Supervisor del contrato, según corresponda.	Durante las visitas de inspección y levantamiento de información realizadas en el periodo anterior, a los diferentes sitios de intervención con luminarias LED solares, se evidenció que es necesario realizar el cambio de la escuela de la vereda la Vigía en Villavicencio, debido a la falta de quorum estudiantil la institución de la vereda la Vigía en Villavicencio tuvo que dejar su funcionamiento este año. El día 5 de septiembre de 2025. Se presenta informe técnico (ver ***ANEXO N°02 – INFORME TÉCNICO VISITAS SITIOS INTERVENCIÓN LUMINARIAS LED***), con el cual se soporta la solicitud de cambio de institución beneficiada a otra que cumpla con los requerimientos contractuales, dando así inicio a la solicitud de ajuste al contrato, en lo referente al cambio de esta institución, la cual se menciona en el presupuesto de cantidades y

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
	las especificaciones del contrato. Por otro lado, el día 3 de octubre de 2025, se reporta a la supervisión que, los proveedores de los equipos y elementos principales del proyecto informaron que no es posible cumplir con los tiempos de entrega inicialmente planteados, postergando el tiempo de entrega, lo que afecta el cronograma de actividades, por lo que se recomienda a la supervisión iniciar con el trámite para una prórroga o suspensión al contrato, dado que esta circunstancia externa afecta los tiempos de entrega. La supervisión requiere realizar solicitud a los proveedores de comunicados oficiales que soporten esta novedad para poder dar trámite a la solicitud de modificación del contrato. A corte del presente periodo (4 de octubre), se allega la carta del proveedor de los mástiles para las luminarias LED a instalar en los sitios de intervención del proyecto (ver ***ANEXO N°03 – CARTA RETRASO ENTREGA PROVEEDOR MASTILES***), emitida por Ingal de occidente SAS, con fecha del 30 de septiembre de 2025, con asunto "*ASUNTO: Confirmación de Fecha de Entrega - Orden de Compra N.° 249 (Poste Metálico Poligonal de 9m - 150KGF)*" (ver orden de compra No. 249 en el ***ANEXO N°09*** relacionadas más adelante). La carta entregada por el proveedor de los equipos principales y demás materiales, se emitió con fecha del 7 de octubre de 2025, por lo que se reportará en el siguiente periodo junto con la solicitud de modificación al contrato y los demás soportes necesarios.
8) Tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.	Durante la ejecución de las actividades contractuales en campo, en el presente periodo, se dio cumplimiento y aplicación a la normativa de seguridad y salud en el trabajo, recomendaciones y buenas prácticas.
9) Mantener a la CORPORACIÓN libre de cualquier daño o perjuicio, originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del contratista, de conformidad al Decreto 1082 de 2015.	No se han presentado reclamación alguna durante la ejecución del contrato.
10) El riesgo de pérdida y la propiedad de la mercancía será responsabilidad del contratista hasta que se efectúe la entrega a CORMACARENA en el lugar específico y acordado.	MEGAPORYECTOS DE TECNOOLOGÍA SAS, se hace responsable de los equipos, elementos y accesorios del proyecto, hasta tanto no se cierre el trámite de entrega respectivo a CORMACARENA en el lugar acordado.
11) Cumplir y acoger el requerimiento de la corporación en el evento que se presenten	MEGAPORYECTOS DE TECNOOLOGÍA SAS, se hace responsable de los equipos, elementos y accesorios del proyecto, hasta tanto no se cierre el trámite de entrega a la comunidad con sus respectivas actas

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
reclamos, devoluciones y/o elementos defectuosos, de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas.	de satisfacción. De igual manera la empresa se compromete a realizar la capacitación previa de los equipos instalados, con sus respectivos folletos de buen uso. Para dar cumplimiento a estos requerimientos se anexarán las actas de reunión con evidencia fotográfica.
12) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones y en tratamientos de la ejecución del objeto contrato.	Durante la ejecución del contrato no se han presentado discrepancias en las distintas etapas contractuales, actuando siempre con lealtad y buena fe ante los diferentes interesados del proyecto.
13) Presentar Informe de Ejecución previo a los pagos y demás soporte documental y cada vez que sea requerido por el Supervisor.	Se presenta informe mensual de avance de ejecución de actividades junto con sus respectivos anexos.
14) Suscribir Actas de Terminación y Liquidación del contrato.	Al finalizar el contrato PS-GCT.2.7.25-936 de 2025, se entregará las actas correspondientes a la terminación y liquidación del mismo.
15) Pagar y asumir los impuestos a que haya lugar, así como las demás obligaciones legales y tributarias que le competan de acuerdo con el marco normativo.	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, da fe de que su área financiera es conocedor de la normatividad tributaria y legal vigente, aplicable al contrato en ejecución, y ha dado cumplimiento y aplicación a los mismos durante el desarrollo del contrato y su etapa precontractual.
16) Cumplir la obligación de facturar de conformidad con el régimen legal al cual pertenezca el contratista.	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, cuenta con facturación electrónica y cumple a cabalidad con las obligaciones de conformidad al régimen legal aplicable.
17) Asumir el costo del traslado de su personal al lugar donde se realice la instalación y puesta en marcha de los sistemas fotovoltaicos.	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, asume los costos de traslado y demás costos logísticos del personal utilizado para la ejecución del proyecto.
18) Presentar debidamente identificados, los técnicos que ingresarán a las instalaciones de la entidad, con su respectivo uniforme (Logo de la firma Contratista).	El personal de Megaproyectos de Tecnología SAS, cuenta con personal técnico debidamente identificado con uniformes y elementos de protección personal, conforme a la normatividad y buenas prácticas de seguridad y salud en el trabajo.
19) Las demás que por naturaleza del contrato se requieran en el transcurso de la misma.	Se mantiene constante y permanente articulación con la supervisión para la ejecución del proyecto y atender a los demás requerimientos aquí no estipulados.

Tabla 09. Obligaciones generales

9.2. DE CARÁCTER ESPECÍFICO

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
1) Presentar a la supervisión del contrato el cronograma de ejecución de las actividades y todos los demás adicionales que se le solicite con el fin de realizar un seguimiento a las actividades objeto de este contrato.	Se presenta el cronograma y plan de trabajo final ajustado a las observaciones y recomendaciones generadas por el supervisor y su equipo de apoyo a la supervisión (ver ***ANEXO N°04 – PLAN DE TRABAJO Y CURVA S DE VALOR PLANEADO***), junto con el cronograma en diagrama de Gantt, alineado a los cortes de obra acordados y aprobados con la supervisión (ver ***ANEXO N°05 – CRONOGRAMA GANTT CTO 936***). Por solicitud de la supervisión, se realiza una verificación técnica en la nueva institución educativa Vegas del Guayuriba, validando el cumplimiento de los requisitos contractuales para reemplazar la institución educativa de la vereda la Vigía. El día 5 de octubre de 2025 se radica informe técnico con solicitud de cambio y ajuste al contrato (ver ***ANEXO N°02***).
2) Suministrar y mantener durante toda la ejecución del Contrato, en el sitio del proyecto, el personal ofrecido en su propuesta, el cual deberá cumplir con las calidades profesionales o técnicas y la experiencia general y específica exigida en el presente documento, de acuerdo con el cronograma de ejecución del contrato y las necesidades del mismo.	En el numeral 9.2.2 "Personal mínimo requerido", se presenta el detalle de los profesionales que hacen parte de la ejecución del proyecto durante el presente periodo, dando cumplimiento a los perfiles y demás requisitos del personal mínimo requerido por el pliego de condiciones que parte integral del presente contrato, y en coincidencia con el personal ofertado en la propuesta presentada en etapa precontractual.
3) Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, así como la celebración y ejecución de subcontratos necesarios, no darán lugar al surgimiento ni a la existencia de ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con CORMACARENA, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.	En el numeral 10 del presente informe, se presenta el certificado de los aportes a seguridad social del personal mínimo requerido utilizado durante la ejecución de las actividades del contrato durante el presente periodo. Así mimo, Megaproyectos de Tecnología SAS, asume todos los costos asociados al personal contratado, así como los costos asociados con los proveedores de bienes y servicios que se utilicen en el marco de la ejecución del contrato.
4) Realizar el cerramiento provisional del proyecto y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones dadas, que proteja el acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades al personal de las instituciones educativas.	El proyecto se encuentra aún en etapa preoperativa de adquisición de equipos y elementos, es por esto que no se ha realizado intervenciones específicas de instalación en sitio.
5) Realizar una adecuada y correcta limpieza durante la ejecución de los trabajos y al finalizar el proyecto y al momento del recibo de las	Durante el presente periodo se realiza visita de inspección y levantamiento de información de los puntos de intervención, INSTITUCIÓN EDUCATIVA TILLAVÁ, en el municipio de Puerto Gaitán (ver ***ANEXO N°01***). Se procuró la adecuada y correcta limpieza y

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
mismas. Para dejar el sitio totalmente limpio diariamente, el contratista debe tener en cuenta el retiro de residuos de materiales sobrantes, que haya quedado en interiores o exteriores dejando los ambientes perfectamente aseados.	aseo de los sitios visitados.
6) Efectuar las adecuaciones civiles que se requieran para el montaje de los equipos, el transporte, el suministro de tuberías, acometidas eléctricas, controles y demás elementos necesarios para lograr el correcto funcionamiento de los equipos.	El proyecto se encuentra aún en etapa preoperativa de adquisición de equipos, elementos y materiales, es por esto que no se han iniciado las adecuaciones civiles necesarias en sitio.
7) Entregar instalado y funcionando todos los elementos o componentes de sistema fotovoltaico solicitados por CORMACARENA, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas vigentes existentes y las que le reemplacen.	El proyecto se encuentra en etapa de adquisición de insumos mediante las órdenes de compra anexas al presente informe, es por lo anterior que aún no se llevan a cabo la instalación y puesta en marcha de los elementos y/o componentes del sistema fotovoltaico contratado.
8) Entregar al finalizar el proyecto de Sistema Fotovoltaico, toda la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos y componentes instalados, organizados en un diagrama de conexión, instalación e interacción de equipos; suministrará los manuales de instalación, operación con sus diagramas esquemáticos, se entregará un manual de funcionamiento y otro manual de mantenimiento de todo el sistema.	Luego de la visita realizadas el día 17 de agosto de 2025, se presenta la documentación técnica de recopilación de información y esquemas iniciales, en el formato site survey para cada uno de los sitios visitados así: - FR-OP-07 SITE SURVEY ESCUELA TILLAVÁ Para ver los formatos remitirse al ***ANEXO N°06 – FORMATOS SITE SURVEY SITIOS VISITADOS SEP 2025*** Se levanta acta de visita a los diferentes puntos así: - Acta de visita I.E Tillavá del municipio de Puerto Gaitán (ver ***ANEXO N°01***). **Nota:** Teniendo en cuenta los problemas de orden público advertidos por las partes, la visita inicialmente programada para el mes de agosto, finalmente se pudo realizar solo hasta el 17 de septiembre de 2025. Esto debido a que era necesario concertar con la presidenta de la junta de acción comunal de la zona de intervención, las condiciones para poder realizar la visita sin poner en riesgo la seguridad del personal del contratista de CORMACARENA. Como resultado de la visita se presenta el replanteo de las cantidades necesarias conforme a lo estipulado en el ***ANEXO N°06 – FORMATOS SITE SURVEY SITIOS VISITADOS SEP 2025***, y de igual forma, se presentan la ingeniería de diseños iniciales definitivos, previos a la intervención (ver ***ANEXO N°07 – INGENIERÍA DE DISEÑO INICIAL TILLAVÁ PUERTO GAITÁN***). Se presentan los siguientes diseños así:

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
	• Diagrama unifilar de la solución planteada • Planos de distribución de equipos en gabinete de piso de 41U • Vista de planta arquitectónica • Vista corte A-A • Vista corte B-B • Vista fachada principal • Vista Isometrica de la cubierta
9) Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.	El proyecto se encuentra aún en etapa preoperativa de adquisición de equipos, elementos y materiales, es por esto que no se han iniciado las intervenciones en sitio y por ende aún no se genera material sobrante.
10) Reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el supervisor del contrato, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.	El proyecto se encuentra aún en etapa preoperativa de adquisición de equipos, elementos y materiales, es por esto que no se han iniciado las instalaciones. MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, realiza sus actividades con altos estándares de calidad, y asumirá toda la responsabilidad sobre defectos encontrados, realizando los reemplazos y/o subsanaciones de llegarse a requerir.
11) Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre Seguridad Industrial para la ejecución del Contrato, en especial en cuanto guarda relación con: Elementos de Seguridad Industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades del proyecto.	Durante las visitas de inspección de sitio realizadas en el presente periodo se dio cumplimiento a las normad de seguridad industrial aplicables, y se garantizó el uso de los elementos de protección personal y seguridad industrial necesarios para las actividades realizadas.
12) Garantizar la buena calidad de los materiales y equipos utilizados para el cumplimiento del objeto Contrato.	Se presentaron las fichas técnicas de los equipos a instalar, acorde a las especificaciones mínimas del proyecto para las cantidades de las que habla el numeral 9.2.1 del presente informe, las cuales fueron validades y aprobadas por el supervisor del contrato y su equipo de apoyo a la supervisión. (ver ***ANEXO N°08 – FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS A INSTALAR***). Las fichas técnicas dan constancia de la calidad de los equipos y elementos a instalar. Los demás materiales a utilizar durante la instalación serán presentados a la supervisión y su equipo de apoyo previo a la instalación para la validación de la calidad de los mismos.
13) Asumir bajo su cuenta y riesgo el transporte de los equipos requeridos para cabal cumplimiento del objeto contractual.	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS, asume los costos y responsabilidad total en el transporte de los equipos, materiales, herramientas y demás elementos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto.
14) Realizar entrega inventariada de los bienes ofertados al almacén de la Corporación con visto bueno del supervisor.	Luego de la aprobación de las fichas técnicas presentadas, se generaron las respectivas órdenes de compra para la adquisición de los elementos necesarios para el proyecto. Luego los equipos y elementos se encuentran en proceso de fabricación, alistamiento y despacho por parte de los proveedores. En el presente periodo se realiza la orden de compra del material eléctrico y de canalización

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
	para la solución solar del internado de Tillavá, sujeta a la visita realizada el 17 de septiembre, para el replanteo. (ver consolidado en ***ANEXO N°09 – ORDENES DE COMPRA GENERADAS***). **Nota:** Durante el presente periodo, se reporta a la supervisión que, los proveedores de los equipos y elementos principales del proyecto informaron que no es posible cumplir con los tiempos de entrega inicialmente planteados, postergando el tiempo de entrega, lo que afecta el cronograma de actividades, por lo que se recomienda a la supervisión iniciar con el trámite para una prórroga o suspensión al contrato, dado que esta circunstancia externa afecta los tiempos de entrega. La supervisión requiere realizar solicitud a los proveedores de comunicados oficiales que soporten esta novedad para poder dar trámite a la solicitud de modificación del contrato. a corte del presente periodo se allega la carta del proveedor de los mástiles para las luminarias LED a instalar en los sitios de intervención del proyecto (ver ***ANEXO N°03***).
15) Presentar la evidencia necesaria mediante registro fotográfico de la entrega de los elementos a cada uno de los resguardos y/o comunidades indígenas, objeto de este contrato, en informe para pago.	No se han iniciado intervenciones en los sitios impactados por el proyecto.
16) Llevar una bitácora del proyecto, esto es, una memoria diaria por sede de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes del supervisor del contrato, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y toda eventualidad que tenga relación con el proyecto.	Se está llevando una bitácora del proyecto, con el registro de los hechos más relevantes del proyecto, conforme a las indicaciones y recomendaciones de la supervisión. La bitácora del proyecto se entregará impresa y encuadernada, junto con la demás información técnica del proyecto para su cierre y liquidación. Para ver las bitácoras del proyecto en formato digital ver el ***ANEXO N°10 – BITACORAS DEL PROYECTO SEP-OCT***).
17) Responder por el transporte, custodia y almacenamiento de los materiales y bienes requeridos en la ejecución del contrato, así como por todos los costos asociados para concluir el proceso de instalación en los municipios indicados.	Los bienes y materiales del proyecto se encuentran en fase de alistamiento, trámites logísticos y/o fabricación por parte de los proveedores, conforme a las órdenes de compra generadas (ver ***ANEXO N°09***).
18) El contratista se obliga a entregar quince (15) luminarias led 60W para interiores, a Cormacarena, sin costo alguno para la Corporación.	Aun no se ha iniciado esta actividad.

DESCRIPCIÓN DEL AVANCE DEL CONTRATO	
OBLIGACIONES CONTRACTUALES	**ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO**
SOCIALIZACIÓN DE INSTRUCCIONES DE USO: El Contratista deberá socializar al personal que conforma la Institución Educativa Internado Tillavá municipio de Puerto Gaitán como a delegados de Cormacarena acerca del correcto uso y funcionamiento del panel solar, para darle a conocer: beneficios, mantenimiento, limpieza; así mismo, entregará tanto a la sede educativa como a Cormacarena, un documento en el cual se encuentran todas las especificaciones técnicas de los elementos instalados y entregados, así como los lineamientos de operación del sistema solar.	La capacitación se realizará luego de realizar la instalación , pruebas y puesta en marcha de la solución en la institución educativa Internado Tillavá del municipio de Puerto Gaitán. De igual forma, se realizará la socialización de sistemas de luminaria LED con panel solar en las instituciones educativas beneficiadas, luego de su respectiva instalación.

Tabla 10. Obligaciones específicas

9.2.1 Condiciones técnicas exigidas:

Para dar cumplimiento a las actividades descritas se deberá tener en cuenta por parte del ejecutor del contrato las especificaciones técnicas que continuación se relacionan::

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)			
1,1	Suministro e instalación Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo	und	1,00
1,2	Suministro e instalación de Panel solar monocristalino de 585W	und	10,00
1,3	Suministro e instalación de gabinete rack de piso de 41U de19", protección NEMA 4	und	2,00
1,4	Suministro e instalación tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios	und	1,00
1,5	Suministro e instalación Inversor Hibrido Offgrid 6KW - 48V, inversor Solar Onda Pura.	und	1,00
1,6	Suministro e instalación Batería de litio 48v 100ah, 4.8kwh	und	7,00
1,7	Suministro e instalación transferencia manual para Bypass.	und	1,00
1,8	Suministro e instalación de canalización para sistema solar fotovoltaico	und	1,00
1,9	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra	und	1,00
1.10.	Suministro e instalación cable solar 6mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)	ml	50,00
1,11	Suministro e instalación Cable Aislado No. 10 AWG Cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	10,00
1,12	Suministro e instalación Cable Aislado No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)	ml	10,00
1,13	Suministro e instalación Cable tipo soldador 4 AWG Cobre para baterías (marcado según código colores)	ml	10,00
1,14	Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC instalado	und	1,00
1,15	Replanteo de red eléctrica para el sistema solar fotovoltaico	ml	80,00

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
1,16	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00
1,17	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00
1,18	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00
ESCUELA VEREDA LA VIGIA (VILLAVICENCIO)			
1,19	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00
1.20.	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00
1,21	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)			
1,22	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00
1,23	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00
1,24	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)			
1,25	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00
1,26	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00
1,27	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00

Tabla 11. Condiciones técnicas

9.2.2 Personal mínimo requerido:

El proponente es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos para el cumplimiento del objeto contractual, sin embargo, es obligatorio que garantice el siguiente perfil durante la ejecución del contrato.

ÍTEM	SERVICIO A PRESTAR	CANT	DEDICA	NOMBRE	CÉDULA
1	Director y/o Gerente De Proyectos	1	50%	JULIAN ANDRES LOZANO FLÓREZ	86.086.193
2	Residente De Obra	1	100%	DARIO ARLEY RODRIGUEZ LOPEZ	86.084.184
3	Profesional SISO	1	100%	BREISI JOHANA URREGO GUEVARA	1.121.903.326
4	Coordinador Técnico	1	100%	FABIAN GUZMAN SOTO	86.079.311

Tabla 12. Personal mínimo requerido

Nota: En la tabla anterior, se presentan los profesionales que cumplen con los perfiles solicitados en el pliego de condiciones que hace parte integral del contrato.

9.3. SEGUIMIENTO Y CURVA S

Conforme al plan de trabajo final aprobado, se presenta el seguimiento así:

SEGUIMIENTO PLAN DE TRABAJO CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

PRESUPUESTO DE CANTIDADES DE PROPUESTA ECONÓMICA				VALOR PLANEADO												VALOR EJECUTADO								
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	05-ago-25	12-ago-25	19-ago-25	26-ago-25	02-sep-25	09-sep-25	16-sep-25	23-sep-25	30-sep-25	07-oct-25	14-oct-25	21-oct-25	28-oct-25	04-nov-25	05-ago-25	12-ago-25	19-ago-25	26-ago-25	02-sep-25	09-sep-25	16-sep-25	23-sep-25	30-sep-25
CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%	0,00%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	19,15%	19,21%
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,76%	11,76%	12,84%	17,15%	25,27%	25,27%	47,95%	51,77%	58,00%	64,40%	0,00%	11,70%	11,70%	11,70%	11,70%	11,70%	11,70%	12,80%	12,84%
1.1	Suministro e instalación Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%	0,56%	0,56%	1,12%	1,12%	1,12%	2,51%	2,51%	2,51%	2,79%	0,00%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%
1.2	Suministro e instalación de Panel solar monocristalino de 585W	und	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%	0,82%	0,82%	1,64%	1,64%	1,64%	3,28%	3,28%	3,69%	4,10%	0,00%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%
1.3	Suministro e instalación de gabinete rack de piso de 42U de19", protección NEMA 4	und	2,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	3,47%	3,47%	7,80%	7,80%	7,80%	8,67%	0,00%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%
1.4	Suministro e instalación tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,78%	0,78%	0,78%	1,56%	1,56%	1,75%	1,95%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
1.5	Suministro e instalación Inversor Híbrido Offgrid 6KW - 48V, inversor solar Onda Pura	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,79%	0,79%	0,79%	1,57%	1,57%	1,57%	3,15%	3,15%	3,54%	3,93%	0,00%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%
1.6	Suministro e instalación Baterio de litio 48v 100ah, 4.8kwh	und	7,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	12,77%	12,77%	25,54%	25,54%	28,73%	31,93%	0,00%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%
1.7	Suministro e instalación transferencia manual por Bypass	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,09%	0,09%	0,09%	0,18%	0,18%	0,18%	0,36%	0,36%	0,40%	0,45%	0,00%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%
1.8	Suministro e instalación de canalización para sistema solar fotovoltaico	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,29%	0,58%	0,58%	0,58%	0,58%	1,31%	1,31%	1,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,29%	0,29%
1.9	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,47%	0,47%	0,47%	0,47%	0,94%	1,06%	1,18%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%
1.10	Suministro e instalación cable solar 4mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)	ml	50,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,47%	0,47%	0,47%	0,47%	1,06%	1,06%	1,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%
1.11	Suministro e instalación Cable Aislado No. 10 AWG Cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,19%	0,19%	0,22%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,04%
1.12	Suministro e instalación Cable Aislado No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)	ml	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,19%	0,19%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,04%
1.13	Suministro e instalación Cable tipo solidaste 4 AWG Cobre para baterias (marcado según código colores)	ml	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,28%	0,28%	0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%
1.14	Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC unifilares	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,65%	1,84%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.15	Reglamento de red eléctrica para el sistema solar fotovoltaico	ml	40,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,37%	0,42%
1.16	Suministro e instalación de luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autosustentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	1,55%	1,74%	1,93%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
1.17	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%	1,41%	1,41%	1,57%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%
1.18	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra tormenta RT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%	0,06%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,25%	0,28%	0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%
ESCUELA VEREDA LA VEGA (VILLAVICENCIO)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,59%	0,59%	0,59%	1,76%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,93%	0,00%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,59%	0,59%
1.19	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autosustentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%	0,30%	0,30%	0,69%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,49%	0,00%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
1.20	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,72%	1,08%	1,08%	1,08%	1,08%	1,08%	1,21%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%
1.21	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra tormenta RT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,14%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%	0,63%	0,62%	1,85%	1,85%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	3,08%	0,00%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,62%	0,62%
1.22	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autosustentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,94%	0,94%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,56%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%
1.23	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,76%	0,76%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,27%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
1.24	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra tormenta RT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,15%	0,15%	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%	0,62%	0,62%	1,85%	1,85%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	3,08%	0,00%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,62%	0,62%
1.25	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autosustentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,94%	0,94%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,56%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%
1.26	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,76%	0,76%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,27%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
1.27	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra tormenta RT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,15%	0,15%	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%
SUBTOTAL OBRAS				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	13,58%	13,58%	14,66%	22,60%	31,60%	33,45%	56,12%	59,94%	66,17%	73,48%	0,00%	13,37%	13,37%	13,37%	13,37%	13,37%	13,37%	14,62%	14,66%
ADMINISTRACIÓN (I)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,63%	1,63%	1,61%	2,88%	4,22%	4,20%	14,59%	15,59%	17,20%	19,10%	0,00%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,80%	3,81%
IMPREVISTOS (I)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,14%	0,14%	0,13%	0,23%	0,32%	0,33%	0,56%	0,60%	0,66%	0,73%	0,00%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,15%	0,15%
UTILIDAD (U)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,54%	0,54%	0,59%	0,90%	1,26%	1,34%	2,24%	2,40%	2,65%	2,94%	0,00%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,59%	0,59%
AIU 31%				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,31%	4,31%	4,34%	7,01%	9,80%	10,37%	17,40%	18,58%	20,51%	22,78%	0,00%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,53%	4,54%
CERTIFICACIÓN RETIE SOLUCIÓN FOTOVOLTÁICA				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EDUCATIVA				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
VALOR TOTAL				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
VALOR TOTAL CON AJUSTE AL PESO				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabla 13. Tabla de seguimiento al plan de trabajo

De igual forma, se presenta la cuerva S de seguimiento del valor ejecutado vs el valor planeado, así:

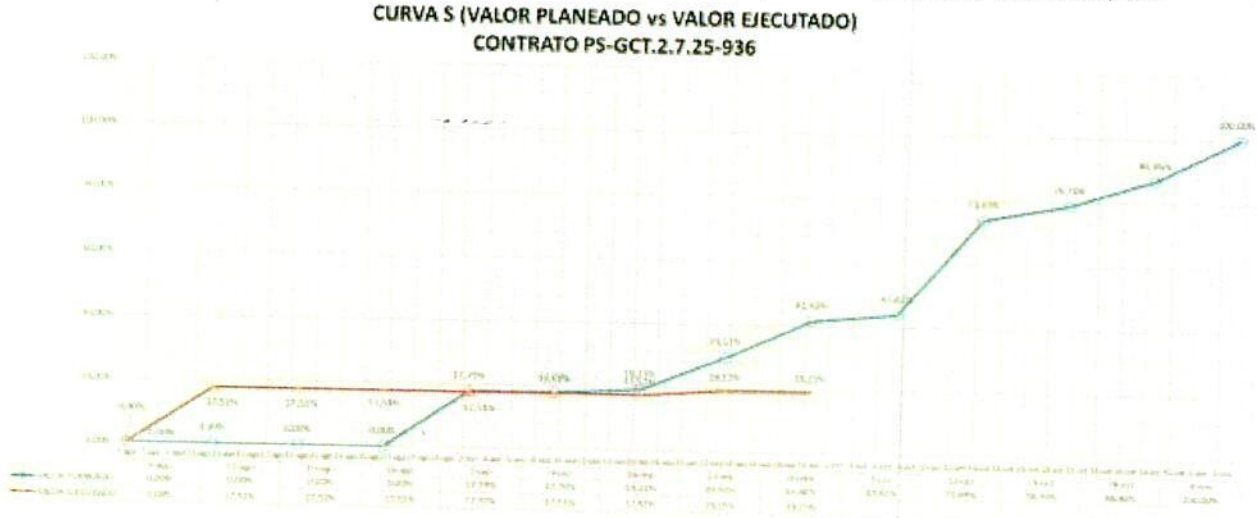


Imagen 01. Curva S de seguimiento (valor planeado vs valor ejecutado)

Como se puede observar a corte 30 de septiembre de 2025, dado que el seguimiento es semanal (corte semana 8), teniendo en cuenta que el corte de la semana 5 (7 de octubre) aún no se da a corte del presente

informe que es del 4 de octubre, se registra un avance físico ejecutado del **19,21%**. Es importante resaltar que, debido a los retrasos generados por las externalidades generadas por las complicaciones de orden público en la vereda Tillavá retrasaron la visita de inspección de sitio y de replanteo, y los inconvenientes logísticos de los proveedores que retrasaron las entregas de los equipos y elementos principales para la ejecución del proyecto, se presenta un impacto grande en el cronograma y por tanto es necesario dar trámite a una modificación del contrato que permita extender el plazo de ejecución del proyecto, ya sea mediante suspensión o prorroga, que permita superar las circunstancias ya expuestas y poder dar cumplimiento al objeto contractual. Para mayor detalle ver el ***ANEXO N°11 – SMTO Y CURVA S PLAN TRABAJO CTO 936 CORMACARENA SEP-02***).

10. SEGURIDAD SOCIAL

Se especifican los dos pagos de seguridad social del personal utilizado durante el presente periodo.

FABIAN GUZMAN SOTO	
MES COTIZADO	**SEPTIEMBRE**
IBC DEL VALOR DEL CONTRATO	**$5,464,000**
SALUD	**$218,600**
PENSIÓN	**$874,300**
RIESGOS PROFESIONALES (ARL)	**$380,300**
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	**$218,600**
No DE PLANILLA	**9493193553**
JULIAN ANDRES LOZANO FLÓREZ	
MES COTIZADO	**AGOSTO**
IBC DEL VALOR DEL CONTRATO	**$4,917,600**
SALUD	**$196,800**
PENSIÓN	**$786,900**
RIESGOS PROFESIONALES (ARL)	**$214,000**
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	**$196,800**
No DE PLANILLA	**9491939712**
DARIO ARLEY RODRIGUEZ LOPEZ	
MES COTIZADO	**AGOSTO**
IBC DEL VALOR DEL CONTRATO	**$3,000,000**
SALUD	**$120,000**
PENSIÓN	**$480,000**
RIESGOS PROFESIONALES (ARL)	**$208,800**
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	**$120,000**
No DE PLANILLA	**9491939712**
BREISI JOHANA URREGO GUEVARA	
MES COTIZADO	**AGOSTO**
IBC DEL VALOR DEL CONTRATO	**$1,900,000**
SALUD	**$76,000**
PENSIÓN	**$304,000**
RIESGOS PROFESIONALES (ARL)	**$132,300**

CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	**$76,000**
No DE PLANILLA	**9491939712**

Tabla 14. Detalle de pagos de seguridad social

NOTA: El Decreto 780 de 2016 (Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social), específicamente en su Artículo 3.2.2.1., modificado por el Decreto 1990 de 2016, establece que el pago de los aportes se realiza de manera mensual y mes vencido, dentro de unas fechas límite que se determinan con base en los dos últimos dígitos del NIT o Cédula de Ciudadanía del aportante (empresa o independiente).

Se anexa certificado de pagos de seguridad social y planillas de pago (ver ***ANEXO N°12 – CERTIFICADO PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PLANILLAS AGO-SEP-25***).

11. CONCLUSIONES

Durante el presente periodo se llevó a cabo la visita de inspección de sitio, recopilación de información y replanteo en la institución educativa internado Tillavá, en el municipio de Puerto Gaitán. Esta visita estaba inicialmente programada para realizarse en el mes de agosto, pero por la situación actual de orden público en la zona fue imposible cumplir con el cronogrma, siendo necesario aplazar dicha visita para realizar las gestiones previas con actores estratégicos del sector que permitieran garantizar la seguridad del personal de las partes interesadas que participaría en la visita.

El Contrato PS-GCT.2.7.25-936 fue suscrito el 30 de julio de 2025, con Acta de Inicio del 5 de agosto de 2025. Tras la aprobación de las fichas técnicas de los equipos principales el 8 de agosto de 2025, se procedió de manera diligente a la generación y emisión de las órdenes de compra a los proveedores especializados. No obstante, se han presentado imprevistos logísticos de carácter exógeno e ineludible que comprometen el cumplimiento del cronograma de instalación establecido: La entrega de los equipos principales, esenciales para la solución a implementar en la vereda Tillavá (Puerto Gaitán), inicialmente pactada en treinta y cinco (35) días hábiles, según orden de compra 247, se ha retrasado. El proveedor (ENERTEC) ha notificado que, debido a problemas logísticos de importación y nacionalización, la nueva fecha máxima de entrega se extiende hasta finales del mes de octubre. En cuanto a los mástiles de Iluminación de las sedes educativas a intervenir, la fabricación de los mástiles, elementos estrictamente necesarios para el montaje e instalación de las soluciones de luminaria LED con panel solar en las sedes educativas, requiere de un plazo superior, inicialmente pactado en treinta y dos (32) días hábiles según orden de compra 249. El proveedor ha ajustado la fecha de entrega hasta el 6 de noviembre de 2025 (ver ***ANEXO N° 03***)

La instalación de los sistemas fotovoltaicos y de iluminación **no es técnicamente viable** sin la recepción, revisión en almacén y posterior traslado de estos componentes mayores. La suspensión temporal es la única medida que garantiza que los tiempos del Contrato se utilicen efectivamente en las etapas de instalación y que el riesgo de incumplimiento sea mitigado a cero.

Cláusula Décima Sexta: Se invoca la aplicación de la Cláusula Décima Sexta - SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO, que establece: "De común acuerdo entre las partes podrán suspender la ejecución de este contrato, mediante la suscripción de un acta en la cual conste el evento, sin que para efecto del término de duración del contrato se compute el tiempo de la suspensión. Para su reinicio, se requerirá un acta en el que conste dicha circunstancia. La suspensión temporal es una figura que se ajusta al principio de la protección del equilibrio contractual y a la debida

ejecución del objeto. Al presentarse una causa externa y justificada (retardos en la cadena de suministro y logística de importación) que obstaculiza momentáneamente la continuidad de las actividades críticas, la suspensión evita que el plazo contractual siga corriendo sin actividad productiva principal, preservando así la finalidad del contrato.

Por todo lo anterior, se recomienda a la supervisión iniciar con el trámite de suspensión del contrato, por un término suficiente que permita superar las circunstancias expuestas que motivan la solicitud. Recomendación que ha sido atendida por la supervisión y se inicia con la preparación de la documentación para su presentación formal y trámite respectivo.

12. ANEXOS

Se presentan los siguientes anexos al presente informe:

- ***ANEXO N°01 – ACTAS DE REUNIÓN Y VISITA CON SUPERVISIÓN***
- ***ANEXO N°02 – INFORME TÉCNICO VISITAS SITIOS INTERVENCIÓN LUMINARIAS LED***
- ***ANEXO N°03 – CARTA RETRASO ENTREGA PROVEEDOR MASTILES***
- ***ANEXO N°04 – PLAN DE TRABAJO Y CURVA S DE VALOR PLANEADO***
- ***ANEXO N°05 – CRONOGRAMA GANTT CTO 936***
- ***ANEXO N°06 – FORMATOS SITE SURVEY SITIOS VISITADOS SEP 2025***
- ***ANEXO N°07 – INGENIERÍA DE DISEÑO INICIAL TILLAVÁ PUERTO GAITÁN***
- ***ANEXO N°08 – FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS A INSTALAR***
- ***ANEXO N°09 – ORDENES DE COMPRA GENERADAS***
- ***ANEXO N°10 – BITACORAS DEL PROYECTO SEP-OCT***
- ***ANEXO N°11 – SMTO Y CURVA S PLAN TRABAJO CTO 936 CORMACARENA OCT-02***
- ***ANEXO N°12 – CERTIFICADO PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PLANILLAS AGO-SEP-25***

ANEXO N°01

ACTAS DE REUNIÓN Y VISITA CON SUPERVISIÓN

Cormacarena	Código: F-GC-04
	Versión: 02
ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 04/Mar/2021

ACTA No. de 2025

FECHA DE REUNIÓN:	17/09/2025		
LUGAR DE REUNIÓN:	I.E. Sede Alto Tillava. (interiado.)		
HORA DE INICIO:		**HORA FINAL:**	
DATOS DE QUIEN CONVOCA			
NOMBRE:	Jaime Lozas Vidales		
CARGO:	Supervison		
DEPENDENCIA:	subdireccion de Gestion Ambiental		

OBJETIVO DE LA REUNIÓN Y/O TEMAS A TRATAR:

Socializacion del contrato de obra PS-GCT.2.7.25-936, visita tecnica. con el fin de dejar constatado los Puntos de instalacion

ORDEN DEL DÍA:

- Saludo formal.
- Verificacion. de la sede educativa con el fin. de constatar donde se. realizara la instalacion del suministro. de obra. ofertado. Para la institucion Educativa.
- Se realiza la toma de coordenadas donde quedaran instalados el suministro ok obra. PS-GCT.2.7.25-936. ofertado para la I.E. sede. Alto Tillava,
- Cierre de visita.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

el equipo de la supervision. en conjunto con el equipo del contratista se realiza el encuentro con la presidenta de la Junta la señora carmen Herrera, seguidamente se realiza la visita tecnica dentro de la institucion educativa tillava con el fin de socializar las. especificaciones. del suministro de obra ofertado, adicionalmente, se toman coordenadas. de los puntos especificos. donde. se dejara. la instalacion,

* Suministro e instalacion fotovoltaico, 15 iluminarias. para interiores.
- N 3° 33' 38.794" W. 71° 45' 18.255"
* suministro. e instalacion de luminaria.
  N 3° 33' 38.363 W. 71° 45' 17.543"

Scanned with CamScanner

Cormacarena	Código: F-GC-04
	Versión: 02
ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 04/Mar/2021

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA DE LA REUNIÓN: (La acción de mejora es un compromiso que fortalece las actividades del proceso, respecto a requisitos de los clientes y entes de control.)

No.	COMPROMISO Y/O ACCIÓN DE MEJORA	JUSTIFICACIÓN DEL COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN
1	entrega de coordenadas	dar cumplimiento al objeto contractual	equipo de supervision	19/09/2021
2	entrega de plan de instalacion	dar cumplimiento al objeto contractual	contratista	26/09/2015
3				
4				

INTEGRANTES DE LA REUNIÓN				
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCIÓN / CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Carmen Ruth Herrera G	Presidenta SAC	chg4033096@gmail.com	
2	Jesús Angel Durán Molina	IE. Rubiales Rector	i.erubiales@gmail.com	
3	Pablo José Bermejo Dibasto	I.E Rubiales Docente	Pjbdibasto@gmail.com	Pablo Bermejo
4	Jaime Rojas	Cormacarena	jaimerojas@cormacarena.gov.co	
5	ARLEY Rodriguez	ING. RESIDENTE	operaciones@omega-proyectos.com	

Nota: Si se supera los 10 integrantes en la reunión, se debe eliminar el cuadro integrante de la reunión y se anexa como soporte el F-GC-09 Listado de asistencia a reuniones y eventos internos.

Scanned with CamScanner

ANEXO N°02

INFORME TÉCNICO VISITAS SITIOS INTERVENCIÓN LUMINARIAS LED

Villavicencio, 05 de septiembre de 2025

Señor:
JAIME ANDRES ROJAS VIDALES
Supervisor Contrato N° PS-GCT.2.7.25-936
Cormacarena
Ciudad

Referencia: CONTRATO N° PS-GCT.2.7.25-936 SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.

Asunto: **INFORME TÉCNICO VISITA 27-08-2025**

Respetado Ing. Jaime Rojas,

Conforme al Contrato de Obra No. PS-GCT.2.7.25-936, cuyo objeto es el "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVÁ Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META", se presenta a continuación el informe técnico correspondiente a la visita realizada el día 27 de agosto de 2025, en el marco de las actividades ejecutadas para el desarrollo del contrato.

Atentamente,

Ing. JULIAN ANDRES LOZANO FLOREZ
Director del Proyecto

Elaboro: NARR/

INFORME TECNICO

CONTRATO DE OBRA No. PS-GCT.2.7.25-936

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVÁ Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

CONTRATISTA:

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA S.A.S.

VILLAVICENCIO

SEPTIEMBRE 2025

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA
www.megaproyectos.net

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACION DEL CONTRATO 4

1. OBJETIVO 4
2. ALCANCE 5
3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 7
4. POLIZAS CONTRATO 13
5. DETALLE DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS. 13

a) Visita Institución educativa El Palmar (Cumaral) 13

6. RELACIÓN DE PERSONAL VINCULADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 16
7. PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL 16
8. CONCLUSIONES 17

MEGAPROYECTOS

1. INFORMACION DEL CONTRATO

TABLA RESUMEN GENERAL DEL CONTRATO	
MODALIDAD DE CONTRATO	OBRA
NÚMERO DE CONTRATO	PS-GCT.2.7.25-936
OBJETO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVÁ Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META
CONTRATANTE	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena "CORMACARENA"
NIT	822.000.091-2
CONTRATISTA	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS
NIT	900.714.956-5
REPRESENTANTE LEGAL	FABIAN GUZMAN SOTO
CEDULA DE CIUDADANIA	86.079.311
VALOR CONTRATO	DOSCIEÑTOS NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCO MILCUATROCIENTOS TREINTA PESOS MCTE ($209.705.430)
FECHA DE ACTA DE INICIO	05 DE AGOSTO DE 2025
FECHA FINALIZACION	04 DE NOVIEMBRE DE 2025
SUPERVISOR	JAIME ANDRES ROJAS VIDALES Profesional Universitario 2044-06

Tabla N°1. Generalidades del contrato

2. OBJETIVO

Presentar el informe técnico detallado de la visita realizada el día 27 de agosto de 2025, cuyo propósito fue identificar las instituciones educativas beneficiarias del Contrato de Obra No. PS-GCT.2.7.25-936, relacionado con el "Suministro e instalación de sistemas fotovoltaicos en la Institución Educativa de Tillavá y centros poblados en el departamento del Meta".

3. ALCANCE

Este informe abarca las actividades y acciones dirigidas al desarrollo de las tareas propuestas para la ejecución del contrato.

4. PRESUPUESTO DE CANTIDADES

En el marco del contrato PS-GCT.2.7.25-936, el presupuesto de cantidades, resultado de la ejecución y entrega de elementos se muestra en la siguiente tabla, así:

PROPUESTA ECONOMICA					
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)					
1,1	Suministro e instalación Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo	und	1,00	$ 5.850.216,00	$ 5.850.216,00
1,2	Suministro e instalación de Panel solar monocristalino de 585W	und	10,00	$ 860.725,00	$ 8.607.250,00
1,3	Suministro e instalación de gabinete rack de piso de 41U de19", protección NEMA 4	und	2,00	$ 9.090.857,00	$ 18.181.714,00
1,4	Suministro e instalación tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios	und	1,00	$ 4.082.551,00	$ 4.082.551,00
1,5	Suministro e instalación Inversor Hibrido Offgrid 6KW - 48V, inversor Solar Onda Pura.	und	1,00	$ 8.249.560,00	$ 8.249.560,00
1,6	Suministro e instalación Batería de litio 48v 100ah, 4.8kwh	und	7,00	$ 9.564.159,00	$ 66.949.113,00
1,7	Suministro e instalación transferencia manual para Bypass.	und	1,00	$ 934.422,00	$ 934.422,00
1,8	Suministro e instalación de canalización para sistema solar fotovoltaico	und	1,00	$ 3.053.741,00	$ 3.053.741,00
1,9	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra	und	1,00	$ 2.468.795,00	$ 2.468.795,00
1.10.	Suministro e instalación cable solar 6mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)	ml	50,00	$ 49.368,00	$ 2.468.400,00

PROPUESTA ECONOMICA					
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1,11	Suministro e instalación Cable Aislado No. 10 AWG Cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 45.376,00	$ 453.760,00
1,12	Suministro e instalación Cable Aislado No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 37.642,00	$ 376.420,00
1,13	Suministro e instalación Cable tipo soldador 4 AWG Cobre para baterías (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 65.955,00	$ 659.550,00
1,14	Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC instalado	und	1,00	$ 3.849.251,00	$ 3.849.251,00
1,15	Replanteo de red eléctrica para el sistema solar fotovoltaico	ml	80,00	$ 10.889,00	$ 871.120,00
1,16	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00	$ 4.052.195,00	$ 4.052.195,00
1,17	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 3.285.192,00	$ 3.285.192,00
1,18	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 649.707,00	$ 649.707,00
Subtotal					**$ 135.042.957,00**
ESCUELA VEREDA LA VIGIA (VILLAVICENCIO)					
1,19	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.117.073,00	$ 3.117.073,00
1.20.	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.527.071,00	$ 2.527.071,00
1,21	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 499.775,00	$ 499.775,00
Subtotal					**$ 6.143.919,00**
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)					

PROPUESTA ECONOMICA					
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1,22	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00
1,23	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00
1,24	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 524.763,00	$ 524.763,00
Subtotal					**$ 6.451.115,00**
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)					
1,25	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00
1,26	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	Und	1,00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00
1,27	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 524.763,00	$ 524.763,00
Subtotal					**$ 6.451.115,00**
				SUBTOTAL OBRAS	**$ 154.089.106,00**
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				**$ 154.089.106,00**
	ADMINISTRACION (A)			26%	$ 40.063.167,56
	IMPREVISTOS (I)			1%	$ 1.540.891,06
	UTILIDAD (U)			4%	$ 6.163.564,24
	AIU 31%				**$ 47.767.622,86**
	CERTIFICACIÓN RETIE SOLUCIÓN FOTOVOLTÁICA				$ 7.489.701,18
	CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EDUCATIVA				**$ 359.000,00**
	VALOR TOTAL				**$ 209.705.430,04**
	VALOR TOTAL REDONDEADO A CERO				**$ 209.705.430,00**

Tabla N°2. Presupuesto de cantidades final contrato PS-GCT.2.7.25-936.

1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se anexa al presente cronograma de actividades para la ejecución de las actividades así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936		**05/08/2025**	**04/11/2025**
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
1.1	**Suministro e instalación (1) Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.1.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.1.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.1.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.1.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	06/10/2025	09/10/2025
1.1.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.2	**Suministro e instalación de (10) Paneles solares monocristalino de 585W**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.2.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.2.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.2.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.2.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	09/10/2025	10/10/2025
1.2.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	28/10/2025	28/10/2025
1.2.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.3	**Suministro e instalación de (2) gabinetes rack de piso de 41U de19", protección NEMA 4**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.3.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.3.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.3.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	26/09/2025
1.3.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	11/10/2025	11/10/2025
1.3.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.4	**Suministro e instalación (1) tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.4.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.4.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.4.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	29/09/2025
1.4.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	14/10/2025	15/10/2025
1.4.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	27/10/2025	27/10/2025
1.4.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.5	**Suministro e instalación (1) Inversor Hibrido Offgrid 6KW - 48V, inversor Solar Onda Pura.**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.5.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.5.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.5.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.5.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	16/10/2025	16/10/2025
1.5.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	27/10/2025	27/10/2025
1.5.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.6	**Suministro e instalación (7) Baterías de litio 48v 100ah, 4.8kwh**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.6.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.6.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
1.6.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	26/09/2025
1.6.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	17/10/2025	17/10/2025
1.6.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	27/10/2025	27/10/2025
1.6.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.7	**Suministro e instalación (1) transferencia manual para Bypass.**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.7.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.7.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.7.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.7.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	16/10/2025	16/10/2025
1.7.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	27/10/2025	27/10/2025
1.7.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.8	**Suministro e instalación de (1) canalización para sistema solar fotovoltaico**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.8.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.8.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	15/09/2025	16/09/2025
1.8.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	17/09/2025	23/09/2025
1.8.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	18/10/2025	21/10/2025
1.8.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.9	**Suministro e instalación (1) Sistema de puesta a tierra para solución solar**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.9.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.9.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.9.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.9.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	21/10/2025	21/10/2025
1.9.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	27/10/2025	27/10/2025
1.9.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.10	**Suministro e instalación de cable solar 6mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.10.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.10.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	15/09/2025	16/09/2025
1.10.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	17/09/2025	23/09/2025
1.10.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	21/10/2025	23/10/2025
1.10.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.11	**Suministro e instalación Cable Aislado No. 10 AWG Cobre para tierra (marcado según código colores)**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.11.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.11.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	15/09/2025	16/09/2025
1.11.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	17/09/2025	23/09/2025
1.11.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	22/10/2025	22/10/2025
1.11.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
1.12	**Suministro e instalación Cable Aislado No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.12.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.12.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	15/09/2025	16/09/2025
1.12.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	17/09/2025	23/09/2025
1.12.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	23/10/2025	23/10/2025
1.12.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.13	**Suministro e instalación Cable tipo soldador 4 AWG Cobre para baterías (marcado según código colores)**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.13.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.13.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	15/09/2025	16/09/2025
1.13.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	17/09/2025	23/09/2025
1.13.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	24/10/2025	24/10/2025
1.13.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.14	**Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC instalado**	**24/10/2025**	**01/11/2025**
1.14.1	Pruebas realizadas	24/10/2025	26/10/2025
1.14.2	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.15	**Replanteo de red eléctrica para el sistema solar fotovoltaico**	**09/09/2025**	**13/09/2025**
1.15.1	Servicio de visita de verificación y replanteo	09/09/2025	10/09/2025
1.15.2	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	11/09/2025	13/09/2025
1.16	**Suministro e instalación de (1) Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.16.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.16.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.16.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.16.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	11/10/2025	12/10/2025
1.16.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	15/10/2025	15/10/2025
1.16.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.17	**Suministro e instalación de (1) Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.17.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.17.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.17.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.17.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	11/10/2025	12/10/2025
1.17.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
1.18	**Suministro e intalación de (1) sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED**	**05/08/2025**	**01/11/2025**
1.18.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.18.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.18.3	Importacion y/o entrega en bodega con entrada a almacen	03/09/2025	23/09/2025
1.18.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	11/10/2025	12/10/2025

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
1.18.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	14/10/2025	14/10/2025
1.18.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	29/10/2025	01/11/2025
ESCUELA VEREDA LA VIGIA (VILLAVICENCIO)			
1.19	**Suministro e instalación de (1) Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.**	**05/08/2025**	**11/10/2025**
1.19.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.19.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.19.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.19.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	27/09/2025	27/09/2025
1.19.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	30/09/2025	30/09/2025
1.19.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	07/10/2025	11/10/2025
1.20	**Suministro e instalación de (1) Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED**	**05/08/2025**	**11/10/2025**
1.20.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.20.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.20.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.20.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	27/09/2025	27/09/2025
1.20.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	07/10/2025	11/10/2025
1.21	**Suministro e instalación de (1) sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED**	**05/08/2025**	**11/10/2025**
1.21.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.21.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.21.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.21.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	27/09/2025	27/09/2025
1.21.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	29/09/2025	29/09/2025
1.21.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	07/10/2025	11/10/2025
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)			
1.22	**Suministro e instalación de (1) Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.**	**05/08/2025**	**18/10/2025**
1.22.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.22.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.22.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.22.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	03/10/2025	03/10/2025
1.22.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	06/10/2025	06/10/2025
1.22.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	14/10/2025	18/10/2025
1.23	**Suministro e instalación de (1) Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED**	**05/08/2025**	**18/10/2025**
1.23.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.23.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.23.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
1.23.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	03/10/2025	03/10/2025
1.23.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	14/10/2025	18/10/2025
1.24	**Suministro e instalación de (1) sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED**	**05/08/2025**	**18/10/2025**
1.24.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.24.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.24.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.24.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	03/10/2025	03/10/2025
1.24.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	04/10/2025	04/10/2025
1.24.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	14/10/2025	18/10/2025
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)			
1.25	**Suministro e instalación de (1) Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.**	**05/08/2025**	**23/10/2025**
1.25.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.25.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.25.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.25.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	04/10/2025	04/10/2025
1.25.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	07/10/2025	07/10/2025
1.25.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	18/10/2025	23/10/2025
1.26	**Suministro e instalación de (1) Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED**	**05/08/2025**	**23/10/2025**
1.26.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.26.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.26.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.26.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	04/10/2025	04/10/2025
1.26.5	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	18/10/2025	23/10/2025
1.27	**Suministro e instalación de (1) sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED**	**05/08/2025**	**23/10/2025**
1.27.1	Documentación inicial y aprobación	05/08/2025	26/08/2025
1.27.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	27/08/2025	02/09/2025
1.27.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	03/09/2025	23/09/2025
1.27.4	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	04/10/2025	04/10/2025
1.27.5	Configuraciones, puesta en marcha y/o pruebas	06/10/2025	06/10/2025
1.27.6	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	18/10/2025	23/10/2025
OTROS			
2.1	**Certificación RETIE solución solar**	**03/10/2025**	**04/11/2025**
2.1.1	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	29/10/2025	03/11/2025
2.1.2	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	03/10/2025	04/11/2025
2.2	**Capacitación solución solar**	**15/10/2025**	**02/11/2025**
2.2.1	Documentación inicial y aprobación	15/10/2025	27/10/2025
2.2.2	Montajes, ensamblaje, servicios y/o obras	28/10/2025	29/10/2025

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
2.2.3	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	30/10/2025	02/11/2025
2.3	**Suministro de (15) Luminarias 60w LED**	**02/09/2025**	**23/10/2025**
2.3.1	Documentación inicial y aprobación	02/09/2025	09/09/2025
2.3.2	Adquisiciones nacionales e internacionales con O.C.	15/09/2025	23/09/2025
2.3.3	Importación y/o entrega en bodega con entrada a almacén	07/10/2025	14/10/2025
2.3.4	Entrega de documentación final y entrega satisfacción	15/10/2025	23/10/2025

Tabla N°3- Cronograma de actividades

2. POLIZAS CONTRATO

En relación con la gestión administrativa y de acuerdo al acta de inicio se actualizaron pólizas, a continuación, se presenta una tabla resumen que detalla las pólizas de seguro expedidas, junto con sus respectivos amparos, vencimientos y los valores asegurados.

PÓLIZA	AMPAROS	VIGENCIA INICIO	VIGENCIA VENCIMIENTO	VALOR ASEGURADO
30-44-101065119 PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENITDAD ESTATAL	Cumplimiento del contrato	05/08/2025	07/03/2026	$20.970.543,00
	Calidad del servicio	05/08/2025	07/03/2026	$20.970.543,00
	Pagos de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	05/08/2025	06/11/2028	$31.455.814,50
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	SI AMPARA 1 AÑOS, 3 MESES Y 2 DÍAS		$20.970.543,00
	Estabilidad y Calidad de la obra	SI SE AMPARA DOS (02) AÑOS		$20.970.543,00
30-40-101024450 PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Predios, labores y operaciones	05/08/2025	06/11/2025	$284.700.000,00

Tabla N°4. Garantías del contrato

3. DETALLE DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

3.1. Visita Institución educativa El Palmar (Cumaral)

La visita inició en la Institución Educativa El Palmar (Cumaral) a las 08:28 a.m., en compañía del supervisor del contrato. Durante la jornada, el supervisor socializó con la docente María Rentería los alcances del proyecto, y conjuntamente se acordó el sitio exacto para la instalación de la luminaria, estableciendo las siguientes coordenadas:

COORDENADAS	N 4°12'24.786" W 73° 27'64.790"

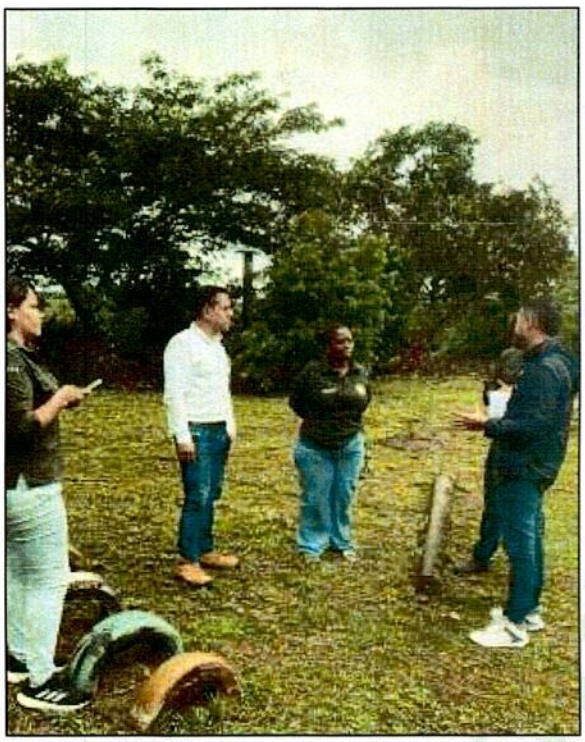
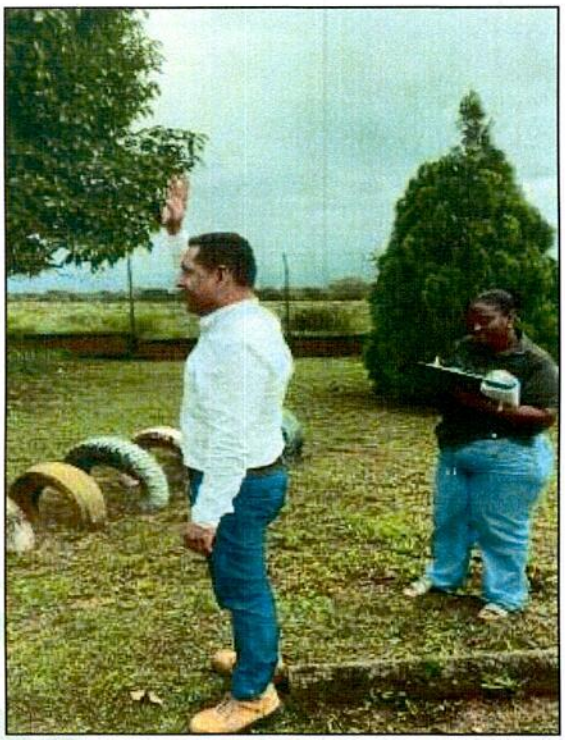
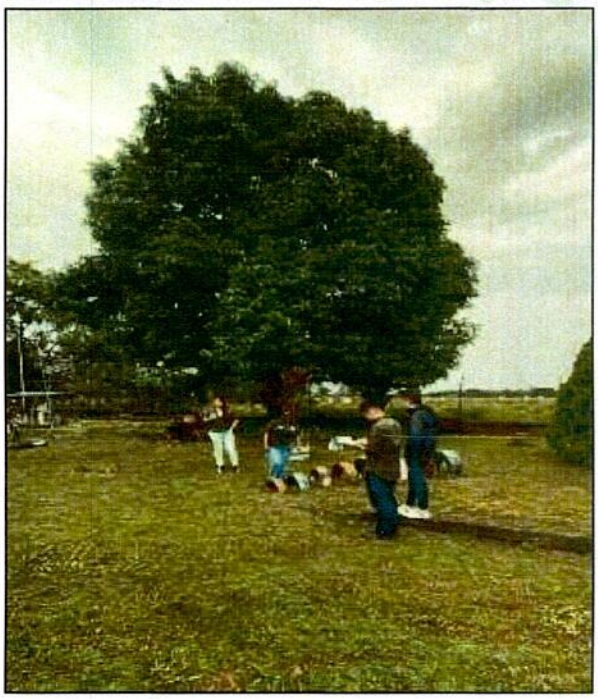
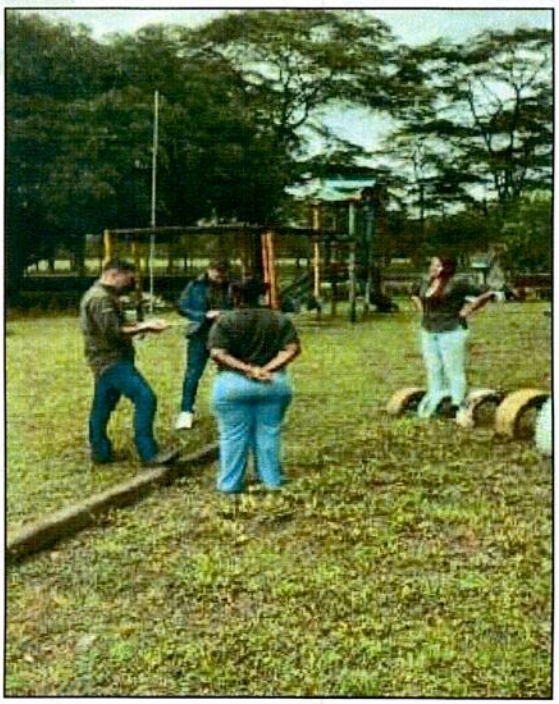
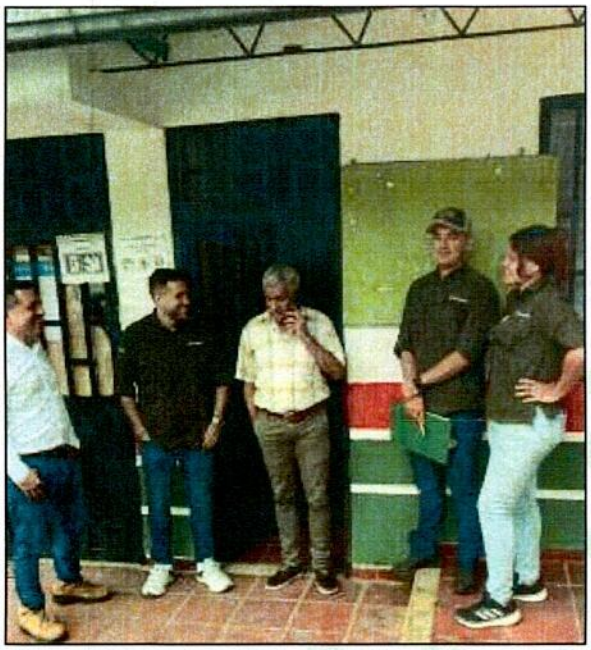





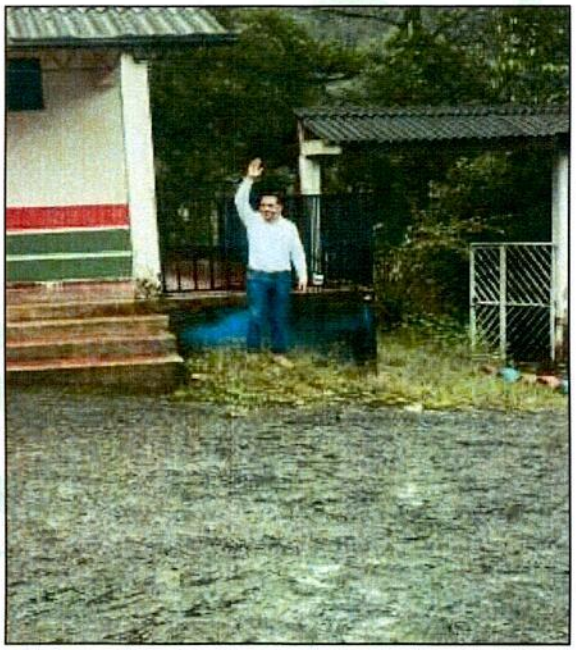
Tabla N°5. Registro fotográfico

3.2. Visita Institución educativa Brisas del Guayuriba

La visita inició en la Institución Educativa Brisas del Guayuriba a las 10: 38 a.m., en compañía del supervisor del contrato. Durante la jornada, el supervisor socializó con el Director Rural del centro el señor Duberney Castillo los alcances del proyecto, y conjuntamente se acordó el sitio exacto para la instalación de la luminaria, estableciendo las siguientes coordenadas:

COORDENADAS	N 4°2'52.300" W 73° 46'3.528"







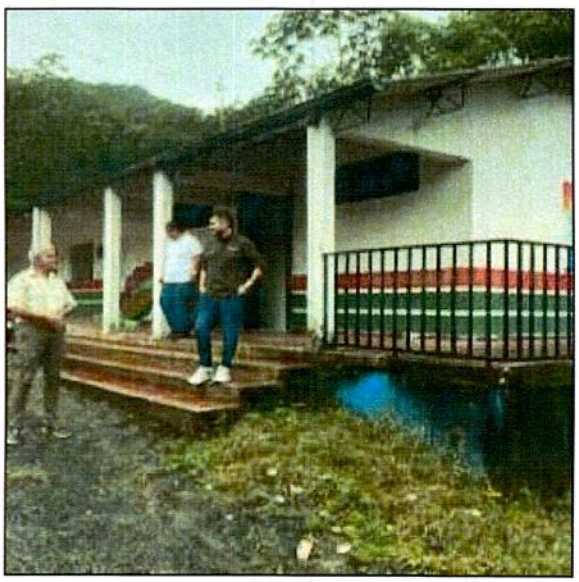


Tabla N°6. Registro fotográfico

3.3. Visita Institución educativa Institución Educativa Vereda Vigía.

Durante la visita a esta institución educativa, se evidenció que la sede se encontraba cerrada, sin presencia de estudiantes ni de personal que autorizara el ingreso, a pesar de tratarse de un día hábil. Según la información obtenida debido a la baja demanda educativa, los pocos estudiantes que asistían fueron trasladados a otra institución. Por esta razón, la visita de estudio no resultó pertinente, ya que no había beneficiarios a quienes dirigir las acciones previstas.

4. RELACIÓN DE PERSONAL VINCULADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La siguiente tabla resume el equipo de trabajo con las personas que los conforman utilizados durante el desarrollo de las actividades realizadas en el periodo objeto del presente informe:

EQUIPO	CEDULA	APELLIDOS Y NOMBRES		CARGO	DEDICACIÓN DEL PROYECTO
EQUIPO DE TRABAJO	86.086.193	JULIAN ANDRES	LOZANO FLOREZ	DIRECTOR DEL PROYECTO	50%
	86.084.184	DARIO ARLEY	RODRIGUEZ LOPEZ	INGENIERO RESIDENTE	100%
	1.121.903.326	BREISI JOHANA	URREGO GUEVARA	PROFESIONAL SISO	100%
	86.079.311	FABIAN	GUZMAN SOTO	COORDINADOR TECNICO	100%

Tabla N°7. Personal ejecución del contrato.

5. PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

El área administrativa se encarga de garantizar el pago de seguridad social del personal requerido y propuesta, de conformidad con los porcentajes de dedicación respectivos, el personal conto con las afiliaciones al sistema de seguridad social y parafiscales, que se relaciona a continuación así:

CONTROL AFILIACION PARAFISCAL NÚMERO DE PLANILLA: 9489217448							
MES	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	VALOR SALUD	VALOR PENSIÓN	VALOR RIESGOS PROFESIONALES	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR	TOTAL, A PAGAR
JULIO	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S	900714956-5	$1,123,200	$4,490,300	$1,401,200	$1,122,900	$9,115,700

Tabla N°8 Planilla de seguridad social- junio-julio

NOTA: Las planillas que se incluyen en este informe corresponden al mes de JULIO 2025 Esto se debe a que, de acuerdo con el artículo 3.2.2.1 del Decreto 780 de 2016, sustituido por el Decreto 1990 de 2016, que establece los plazos para realizar los aportes a la seguridad social a través de la planilla PILA. Y a la fecha de este informe, aún no se han cumplido dichos plazos. Por lo tanto, se presenta la información correspondiente al mes vencido.

Se adjuntan las planillas de pago de seguridad social y parafiscales del personal relacionado en él y certificado de aportes del contratista.

De conformidad con lo establecido en la normativa vigente en materia de contratación estatal, y teniendo en cuenta que las empresas que pretendan celebrar contratos con entidades públicas deben encontrarse a paz y salvo por concepto del pago de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones, así como los aportes a la Caja de Compensación Familiar, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), de todo el personal, se anexa certificado de aportes a la seguridad social expedido por el revisor fiscal.

6. CONCLUSIONES

En atención a la novedad presentada durante la visita a la Institución Educativa Vereda La Vigía, inicialmente considerada dentro del proyecto, se evidenció que la sede se encontraba cerrada, sin presencia de estudiantes ni de personal que autorizara el ingreso, a pesar de tratarse de un día hábil. Según la información obtenida debido a la baja demanda educativa, los pocos estudiantes que asistían fueron trasladados a otra institución. Por esta razón, la visita de estudio no resultó pertinente, ya que no había beneficiarios a quienes dirigir las acciones previstas, Esta situación impide la adecuada destinación de los recursos públicos y limita la continuidad de las actividades previstas en el Contrato de Obra No. PS-GCT.2.7.25-936.

En este sentido, se solicita a la Entidad realizar la gestión correspondiente para identificar y seleccionar otra institución educativa oficial que pueda ser beneficiaria del proyecto, Se agradece informar oportunamente la decisión adoptada, con el fin de dar continuidad a las actividades técnicas y administrativas, así como a las visitas de campo que se han efectuado y que resultan necesarias para proceder con la instalación de los equipos.

Finalmente, se deja constancia de que las visitas realizadas quedaron consignadas en las Actas de Visita No. 01 y 02 de 2025, las cuales se anexan al presente informe.

ANEXO N°03

CARTA RETRASO ENTREGA PROVEEDOR MASTILES

Palmira, 30 de Septiembre de 2025

Sres. MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA
S.A.S Nit.: 900.714.956 – 5
L.C.

ASUNTO: Confirmación de Fecha de Entrega - Orden de Compra N.º 249 (Poste Metálico Poligonal de 9m - 150KGF).

Cordial saludo,

INGAL DE OCCIDENTE S.A.S., en su rol de fabricante y comercializador, se permite informar sobre el estado de la Orden de Compra N.º 249, referente al POSTE METÁLICO POLIGONAL DE 9m - 150KGF.

Debido a que este es un producto bajo pedido con especificaciones especiales requeridas por el cliente, hemos presentado algunos inconvenientes logísticos en nuestra área de producción, por lo que confirmamos que la nueva fecha de entrega será el día 6 de noviembre de 2025.

Agradecemos su comprensión.

IGO
INGENIERIA EN GALVANIZADOS DE OCCIDENTE S.A.S.
NIT. 901.020.151-8

ING. NICOLAS RIASCOS B.

Representante Legal.

3173809643

3136634327
recepcion@ingaldeoccidente.com
Calle 3 transversal 4-222 La Dolores - Palmira
Valle NIT 901.020.151-8

ANEXO N°04

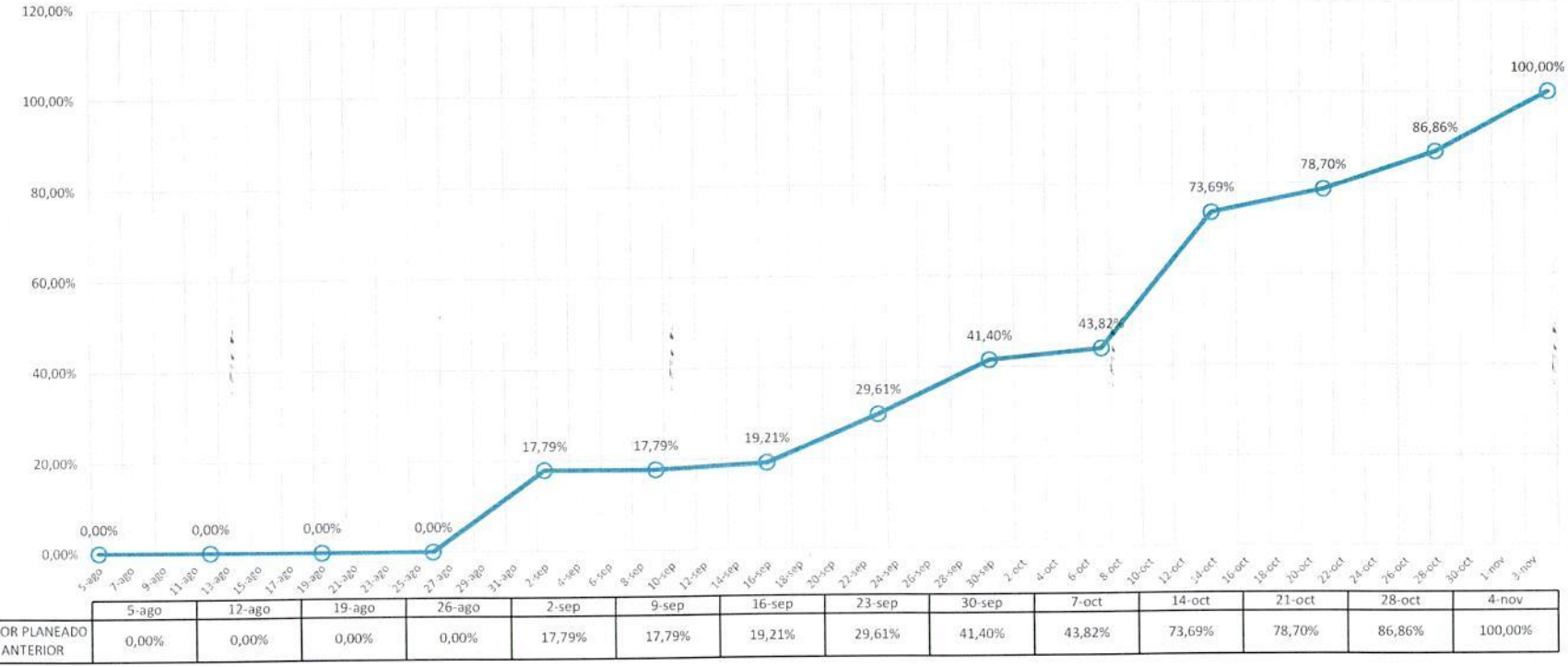
PLAN DE TRABAJO Y CURVA S DE VALOR PLANEADO

SEGUIMIENTO PLAN DE TRABAJO CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

PRESUPUESTO DE CANTIDADES DE PROPUESTA ECONÓMICA						VALOR PLANEADO ANTERIOR												
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	05-ago-25	12-ago-25	19-ago-25	26-ago-25	02-sep-25	09-sep-25	16-sep-25	23-sep-25	30-sep-25	07-oct-25	14-oct-25	21-oct-25	28-oct-25	04-nov-25
CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936					**$ 209.705.430,04**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**17,79%**	**17,79%**	**19,21%**	**29,61%**	**41,40%**	**43,82%**	**73,69%**	**78,70%**	**86,86%**	**100,00%**
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)					**$ 135.042.957,00**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**11,76%**	**11,76%**	**12,84%**	**17,15%**	**25,27%**	**25,27%**	**47,95%**	**51,77%**	**58,00%**	**64,40%**
1,1	Suministro e instalación Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo	und	1,00	$ 5.850.216,00	$ 5.850.216,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%	0,56%	0,56%	1,12%	1,12%	1,12%	2,51%	2,51%	2,51%	2,79%
1,2	Suministro e instalación de Panel solar monocristalino de 585W	und	10,00	$ 860.725,00	$ 8.607.250,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%	0,82%	0,82%	1,64%	1,64%	1,64%	3,28%	3,28%	3,69%	4,10%
1,3	Suministro e instalación de gabinete rack de piso de 41U de19", protección NEMA 4	und	2,00	$ 9.090.857,00	$ 18.181.714,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	3,47%	3,47%	7,80%	7,80%	7,80%	8,67%
1,4	Suministro e instalación tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios	und	1,00	$ 4.082.551,00	$ 4.082.551,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,78%	0,78%	0,78%	1,56%	1,56%	1,75%	1,95%
1,5	Suministro e instalación Inversor Hibrido Offgrid 6KW - 48V, inversor Solar Onda Pura.	und	1,00	$ 8.249.560,00	$ 8.249.560,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,79%	0,79%	0,79%	1,57%	1,57%	1,57%	3,15%	3,15%	3,54%	3,93%
1,6	Suministro e instalación Batería de litio 48v 100ah, 4.8kwh	und	7,00	$ 9.564.159,00	$ 66.949.113,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	12,77%	12,77%	25,54%	25,54%	28,73%	31,93%
1,7	Suministro e instalación transferencia manuel para Bypass.	und	1,00	$ 934.422,00	$ 934.422,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,09%	0,09%	0,09%	0,18%	0,18%	0,18%	0,36%	0,36%	0,40%	0,45%
1,8	Suministro e instalación de canalización para sistema solar fotovoltaico	und	1,00	$ 3.053.741,00	$ 3.053.741,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,29%	0,58%	0,58%	0,58%	0,58%	1,31%	1,31%	1,46%
1,9	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra	und	1,00	$ 2.468.795,00	$ 2.468.795,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,47%	0,47%	0,47%	0,47%	0,94%	1,06%	1,18%
1,10	Suministro e instalación cable solar 6mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)	ml	50,00	$ 49.368,00	$ 2.468.400,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,47%	0,47%	0,47%	0,47%	1,06%	1,06%	1,18%
1,11	Suministro e instalación Cable Aislado No. 10 AWG Cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 45.376,00	$ 453.760,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,19%	0,19%	0,22%
1,12	Suministro e instalación Cable Aislado No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 37.642,00	$ 376.420,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,07%	0,07%	0,07%	0,07%	0,16%	0,16%	0,18%
1,13	Suministro e instalación Cable tipo soldador 4 AWG Cobre para baterías (marcado según código colores)	ml	10,00	$ 65.955,00	$ 659.550,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,28%	0,28%	0,31%
1,14	Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC instalado	und	1,00	$ 3.849.251,00	$ 3.849.251,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,65%	1,84%
1,15	Replanteo de red eléctrica para el sistema solar fotovoltaico	ml	80,00	$ 10.889,00	$ 871.120,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%
1,16	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 4.052.195,00	$ 4.052.195,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	1,55%	1,74%	1,93%
1,17	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 3.285.192,00	$ 3.285.192,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%	1,41%	1,41%	1,57%
1,18	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 649.707,00	$ 649.707,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%	0,06%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,25%	0,28%	0,31%
ESCUELA VEREDA LA VIGIA (VILLAVICENCIO)					**$ 6.143.919,00**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,59%**	**0,59%**	**0,59%**	**1,76%**	**2,64%**	**2,64%**	**2,64%**	**2,64%**	**2,64%**	**2,93%**
1,19	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.117.073,00	$ 3.117.073,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%	0,30%	0,30%	0,89%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,49%
1,20	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.527.071,00	$ 2.527.071,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,72%	1,08%	1,08%	1,08%	1,08%	1,08%	1,21%
1,21	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 499.775,00	$ 499.775,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,14%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,24%
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)					**$ 6.451.115,00**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,62%**	**0,62%**	**0,62%**	**1,85%**	**1,85%**	**2,77%**	**2,77%**	**2,77%**	**2,77%**	**3,08%**
1,22	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,94%	0,94%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,56%
1,23	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,76%	0,76%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,27%
1,24	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 524.763,00	$ 524.763,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,15%	0,15%	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%	0,25%
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)					**$ 6.451.115,00**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,62%**	**0,62%**	**0,62%**	**1,85%**	**1,85%**	**2,77%**	**2,77%**	**2,77%**	**2,77%**	**3,08%**
1,25	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación.	und	1,00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,94%	0,94%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,56%
1,26	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,76%	0,76%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,27%
1,27	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	$ 524.763,00	$ 524.763,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,15%	0,15%	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%	0,25%
	SUBTOTAL OBRAS				**$ 154.089.106,00**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**13,58%**	**13,58%**	**14,66%**	**22,60%**	**31,60%**	**33,45%**	**56,12%**	**59,94%**	**66,17%**	**73,48%**
	ADMINISTRACION (A)		26%		$ 40.063.167,56	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,53%	3,53%	3,81%	5,88%	8,22%	8,70%	14,59%	15,59%	17,20%	19,10%
	IMPREVISTOS (I)		1%		$ 1.540.891,06	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,14%	0,14%	0,15%	0,23%	0,32%	0,33%	0,56%	0,60%	0,66%	0,73%
	UTILIDAD (U)		4%		$ 6.163.564,24	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,54%	0,54%	0,59%	0,90%	1,26%	1,34%	2,24%	2,40%	2,65%	2,94%
	AIU 31%				**$ 47.767.622,86**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**4,21%**	**4,21%**	**4,54%**	**7,01%**	**9,80%**	**10,37%**	**17,40%**	**18,58%**	**20,51%**	**22,78%**
	CERTIFICACIÓN RETIE SOLUCIÓN FOTOVOLTÁICA				**$ 7.489.701,18**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%
	CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EDUCATIVA				**$ 359.000,00**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,17%	0,17%	0,17%	0,17%
	VALOR TOTAL				**$ 209.705.430,04**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**17,79%**	**17,79%**	**19,21%**	**29,61%**	**41,40%**	**43,82%**	**73,69%**	**78,70%**	**86,86%**	**100,00%**
	VALOR TOTAL CON AJUSTE AL PESO				**$ 209.705.430,00**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**17,79%**	**17,79%**	**19,21%**	**29,61%**	**41,40%**	**43,82%**	**73,69%**	**78,70%**	**86,86%**	**100,00%**

CURVA S (VALOR PLANEADO PLAN DE TRABAJO) v2
CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936



	5-ago	12-ago	19-ago	26-ago	2-sep	9-sep	16-sep	23-sep	30-sep	7-oct	14-oct	21-oct	28-oct	4-nov
VALOR PLANEADO ANTERIOR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%

	5-ago	12-ago	19-ago	26-ago	2-sep	9-sep	16-sep	23-sep	30-sep	7-oct	14-oct	21-oct	28-oct	4-nov
VALOR PLANEADO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%

FABIAN GUZMAN SOTO
GERENTE GENERAL
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS

JULIAN A. LOZANO F.
GERENTE DE PROYECTO
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS

PLAN DE TRABAJO CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936

PRESUPUESTO DE CANTIDADES DE PROPUESTA ECONÓMICA | **PESOS PORCENTUALES**

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PESO PORCENTUAL FINANCIERO POR UNIDAD	PESO PORCENTUAL FINANCIERO TOTAL COMPONENTE	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES CON OC	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGAS EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	TOTAL
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)													
1.1	Suministro e instalación Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo	und	1.00	$ 5.850.216,80	$ 5.850.216,80	2,79%	2,79%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.2	Suministro e instalación de Panel solar monocristalino de 585W	und	10.00	$ 868.725,00	$ 8.687.250,00	4,14%	4,14%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
1.3	Suministro e instalación de gabinete rack de piso de 42U de 19", protección NEMA 4	und	2.00	$ 9.090.857,00	$ 18.181.714,00	8,67%	8,67%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.4	Suministro e instalación tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios	und	1.00	$ 4.082.551,00	$ 4.082.551,00	1,95%	1,95%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
1.5	Suministro e instalación Inverser Híbrido Offgrid 6KW - 48V, inverser Solar Onda Pura	und	1.00	$ 8.249.560,00	$ 8.249.560,00	3,93%	3,93%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
1.6	Suministro e instalación Batería de litio 48v 100ah, 4.8kwh	und	7.00	$ 9.564.159,00	$ 66.949.113,00	4,56%	31,93%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
1.7	Suministro e instalación transferencia manual para Bypass	und	1.00	$ 934.422,00	$ 934.422,00	0,45%	0,45%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
1.8	Suministro e instalación de canalización para sistema solar fotovoltaico	und	1.00	$ 3.053.741,00	$ 3.053.741,00	1,46%	1,46%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.9	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra	und	1.00	$ 2.468.795,00	$ 2.468.795,00	1,18%	1,18%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
1.10	Suministro e instalación cable solar 6mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)	ml	50.00	$ 49.368,00	$ 2.468.400,00	0,02%	1,18%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.11	Suministro e instalación Cable Aislada No. 10 AWG Cobre para Tierra (marcado según código colores)	ml	10.00	$ 45.376,00	$ 453.760,00	0,02%	0,22%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.12	Suministro e instalación Cable Aislada No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)	ml	10.00	$ 37.642,00	$ 376.420,00	0,02%	0,18%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.13	Suministro e instalación Cable tipo calibrar 4 AWG Cobre para baterías (marcado según código colores)	ml	10.00	$ 65.955,00	$ 659.550,00	0,03%	0,31%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.14	Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC instalado	und	1.00	$ 3.849.251,00	$ 3.849.251,00	1,84%	1,84%	0%	0%	0%	90%	10%	100%
1.15	Reglamento de red electrico para el sistema solar fotovoltaico	ml	80.00	$ 10.889,00	$ 871.120,00	0,01%	0,42%	0%	0%	90%	0%	10%	100%
1.16	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1.00	$ 4.052.195,00	$ 4.052.195,00	1,93%	1,93%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
1.17	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1.00	$ 3.285.192,00	$ 3.285.192,00	1,57%	1,57%	20%	20%	50%	0%	10%	100%
1.18	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1.00	$ 649.707,00	$ 649.707,00	0,31%	0,31%	20%	20%	40%	10%	10%	100%
Subtotal					$ 135.042.957,00		64,40%						
ESCUELA VEREDA LA VIGIA (VILLAVICENCIO)													
1.19	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1.00	$ 3.117.073,00	$ 3.117.073,00	1,49%	1,49%	20%	40%	20%	10%	10%	100%
1.20	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1.00	$ 2.527.971,00	$ 2.527.971,00	1,21%	1,21%	20%	40%	30%	0%	10%	100%
1.21	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1.00	$ 499.775,00	$ 499.775,00	0,24%	0,24%	20%	40%	20%	10%	10%	100%
Subtotal					$ 6.143.919,00		2,93%						
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)													
1.22	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1.00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00	1,56%	1,56%	20%	40%	20%	10%	10%	100%
1.23	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1.00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00	1,27%	1,27%	20%	40%	30%	0%	10%	100%
1.24	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1.00	$ 524.763,00	$ 524.763,00	0,25%	0,25%	20%	40%	20%	10%	10%	100%
Subtotal					$ 6.451.115,00		3,08%						
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)													
1.25	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1.00	$ 3.272.927,00	$ 3.272.927,00	1,56%	1,56%	20%	40%	20%	10%	10%	100%
1.26	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1.00	$ 2.653.425,00	$ 2.653.425,00	1,27%	1,27%	20%	40%	30%	0%	10%	100%
1.27	Suministro e instalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1.00	$ 524.763,00	$ 524.763,00	0,25%	0,25%	20%	40%	20%	10%	10%	100%
Subtotal					$ 6.451.115,00		3,08%						
				SUBTOTAL OBRAS	$ 154.089.106,00		73,48%						
	ADMINISTRACIÓN (A)		26%		$ 40.063.167,56	19,10%	19,10%						
	IMPREVISTOS (I)		1%		$ 1.540.891,06	0,73%	0,73%						
	UTILIDAD (U)		4%		$ 6.163.564,24	2,94%	2,94%						
	AIU 31%				$ 47.767.622,86		22,78%						
	CERTIFICACIÓN RETIE SOLUCIÓN FOTOVOLTÁICA				$ 7.489.701,18	3,57%	3,57%						
	CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EDUCATIVA				$ 359.000,00	0,17%	0,17%						
	VALOR TOTAL				$ 209.705.430,04		100,00%						
	VALOR TOTAL REDONDEADO A CERO				$ 209.705.430,00		100,00%						

ACTA DE INICIO CONTRATO

FECHA CORTE: 5-ago-25 | AVANCE (%) 0,00% | $ -

ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGAS EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA
					0,00%	0,00%	$ -
					0,00%	0,00%	$ -
					0,00%	0,00%	$ -

SEMANA 3					SEMANA 4										SEMANA 5									
...p-25	AVANCE (%)		0,00%	$ -	FECHA CORTE:	2-sep-25			AVANCE (%)		17,79%	$ 37.297.498,37			FECHA CORTE:	9-sep-25			AVANCE (%)		17,79%	$ 37.297.498,37		
CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA	ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGA EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA	ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGA EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,56%	$ 1.170.043,20	1					20,00%	0,56%	$ 1.170.043,20
		0,00%	0,00%	$ -	10					20,00%	0,82%	$ 1.721.450,00	10					20,00%	0,82%	$ 1.721.450,00
		0,00%	0,00%	$ -	2					20,00%	1,73%	$ 3.636.342,80	2					20,00%	1,73%	$ 3.636.342,80
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,39%	$ 816.510,20	1					20,00%	0,39%	$ 816.510,20
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,79%	$ 1.649.912,00	1					20,00%	0,79%	$ 1.649.912,00
		0,00%	0,00%	$ -	7					20,00%	6,39%	$ 13.389.822,60	7					20,00%	6,39%	$ 13.389.822,60
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,09%	$ 186.884,40	1					20,00%	0,09%	$ 186.884,40
		0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,24%	$ 493.759,00	1					20,00%	0,24%	$ 493.759,00
		0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -
		0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -
		0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -
		0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -
		0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -						0,00%	0,00%	$ -
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,39%	$ 810.439,00	1					20,00%	0,39%	$ 810.439,00
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,31%	$ 657.038,40	1					20,00%	0,31%	$ 657.038,40
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,06%	$ 129.941,40	1					20,00%	0,06%	$ 129.941,40
		0,00%		$ 0,00							11,76%	$ 24.662.143,00							11,76%	$ 24.662.143,00
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,30%	$ 623.414,60	1					20,00%	0,30%	$ 623.414,60
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,24%	$ 505.414,20	1					20,00%	0,24%	$ 505.414,20
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,05%	$ 99.955,00	1					20,00%	0,05%	$ 99.955,00
		0,00%		$ 0,00							0,59%	$ 1.228.783,80							0,59%	$ 1.228.783,80
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,31%	$ 654.585,40	1					20,00%	0,31%	$ 654.585,40
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,25%	$ 530.685,00	1					20,00%	0,25%	$ 530.685,00
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,05%	$ 104.952,60	1					20,00%	0,05%	$ 104.952,60
		0,00%		$ 0,00							0,62%	$ 1.290.223,00							0,62%	$ 1.290.223,00
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,31%	$ 654.585,40	1					20,00%	0,31%	$ 654.585,40
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,25%	$ 530.685,00	1					20,00%	0,25%	$ 530.685,00
		0,00%	0,00%	$ -	1					20,00%	0,05%	$ 104.952,60	1					20,00%	0,05%	$ 104.952,60
		0,00%		$ 0,00							0,62%	$ 1.290.223,00							0,62%	$ 1.290.223,00
AL OBRAS		0,00%		$ -	SUBTOTAL OBRAS						13,58%	$ 28.471.372,80	SUBTOTAL OBRAS						13,58%	$ 28.471.372,80
	0,00%	0,00%		$ -	ADMINISTRACIÓN (A)					3,53%	3,53%	$ 7.402.556,93	ADMINISTRACIÓN (A)					3,53%	3,53%	$ 7.402.556,93
	0,00%	0,00%		$ -	IMPREVISTOS (I)					0,14%	0,14%	$ 284.713,73	IMPREVISTOS (I)					0,14%	0,14%	$ 284.713,73
	0,00%	0,00%		$ -	UTILIDAD (U)					0,54%	0,54%	$ 1.138.854,91	UTILIDAD (U)					0,54%	0,54%	$ 1.138.854,91
		0,00%		$ -	AIU 31%						4,21%	$ 8.826.125,57	AIU 31%						4,21%	$ 8.826.125,57
	0,00%	0,00%		$ -	SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -	SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -
	0,00%	0,00%		$ -	SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -	SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -
		0,00%		$ -							17,79%	$ 37.297.498,37							17,79%	$ 37.297.498,37
		0,00%		$ -							17,79%	$ 37.297.498,00							17,79%	$ 37.297.498,00

SEMANA 6													SEMANA 7											
FECHA CORTE:	16-sep-25				AVANCE (%)		19,21%	$ 40.275.775,77					FECHA CORTE:	23-sep-25				AVANCE (%)		29,61%	$ 62.096.198,70		
ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGA EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA					ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGA EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA				
1					20,00%	0,56%	$ 1.170.043,20					1	1				40,00%	1,12%	$ 2.340.086,40	1	1			40,00%	1,12%
10					20,00%	0,82%	$ 1.721.450,00					10	10				40,00%	1,64%	$ 3.442.900,00	10	10			40,00%	1,64%
2					20,00%	1,73%	$ 3.636.342,80					2					20,00%	1,73%	$ 3.636.342,80	2	2			40,00%	3,47%
1					20,00%	0,39%	$ 816.510,20					1	1				40,00%	0,78%	$ 1.633.020,40	1	1			40,00%	0,78%
1					20,00%	0,79%	$ 1.649.912,00					1	1				40,00%	1,57%	$ 3.299.824,00	1	1			40,00%	1,57%
7					20,00%	6,39%	$ 13.389.822,60					7					20,00%	6,39%	$ 13.389.822,60	7	7			40,00%	12,77%
1					20,00%	0,09%	$ 186.884,40					1	1				40,00%	0,18%	$ 373.768,80	1	1			40,00%	0,18%
1					20,00%	0,29%	$ 610.748,20					1	1				40,00%	0,58%	$ 1.221.496,40	1	1			40,00%	0,58%
1					20,00%	0,24%	$ 493.759,00					1	1				40,00%	0,47%	$ 987.518,00	1	1			40,00%	0,47%
50					20,00%	0,24%	$ 493.660,00					50	50				40,00%	0,47%	$ 987.360,00	50	50			40,00%	0,47%
10					20,00%	0,04%	$ 90.752,00					10	10				40,00%	0,09%	$ 181.504,00	10	10			40,00%	0,09%
10					20,00%	0,04%	$ 75.264,00					10	10				40,00%	0,07%	$ 150.568,00	10	10			40,00%	0,07%
10					20,00%	0,06%	$ 131.910,00					10	10				40,00%	0,13%	$ 263.820,00	10	10			40,00%	0,13%
					0,00%	0,00%	$ -										0,00%	0,00%	$ -					0,00%	0,00%
		80		80	100,00%	0,42%	$ 871.120,00							80		80	100,00%	0,42%	$ 871.120,00			80	80	100,00%	0,42%
1					20,00%	0,39%	$ 810.439,00					1	1				40,00%	0,77%	$ 1.620.878,00	1	1			40,00%	0,77%
1					20,00%	0,31%	$ 657.038,40					1	1				40,00%	0,63%	$ 1.314.076,80	1	1			40,00%	0,63%
1					20,00%	0,06%	$ 129.941,40					1	1				40,00%	0,12%	$ 259.882,80	1	1			40,00%	0,12%
						12,84%	$ 26.935.637,20											17,15%	$ 35.973.989,00						25,27%
1					20,00%	0,30%	$ 623.414,60					1	1				60,00%	0,89%	$ 1.870.243,80	1	1	1	1	90,00%	1,34%
1					20,00%	0,24%	$ 505.414,20					1	1				60,00%	0,72%	$ 1.516.242,60	1	1	1		90,00%	1,08%
1					20,00%	0,05%	$ 99.955,00					1	1				60,00%	0,14%	$ 299.865,00	1	1	1	1	90,00%	0,21%
						0,59%	$ 1.228.783,80											1,76%	$ 3.686.351,40						2,64%
1					20,00%	0,31%	$ 654.585,40					1	1				60,00%	0,94%	$ 1.963.756,20	1	1			60,00%	0,94%
1					20,00%	0,25%	$ 530.685,00					1	1				60,00%	0,76%	$ 1.592.055,00	1	1			60,00%	0,76%
1					20,00%	0,05%	$ 104.952,60					1	1				60,00%	0,15%	$ 314.857,80	1	1			60,00%	0,15%
						0,62%	$ 1.290.223,00											1,85%	$ 3.870.669,00						1,85%
1					20,00%	0,31%	$ 654.585,40					1	1				60,00%	0,94%	$ 1.963.756,20	1	1			60,00%	0,94%
1					20,00%	0,25%	$ 530.685,00					1	1				60,00%	0,76%	$ 1.592.055,00	1	1			60,00%	0,76%
1					20,00%	0,05%	$ 104.952,60					1	1				60,00%	0,15%	$ 314.857,80	1	1			60,00%	0,15%
						0,62%	$ 1.290.223,00											1,85%	$ 3.870.669,00						1,85%
SUBTOTAL OBRAS						14,46%	$ 30.744.867,00					SUBTOTAL OBRAS						22,60%	$ 47.401.678,40	SUBTOTAL OBRAS					31,60%
ADMINISTRACIÓN (A)					3,81%	3,81%	$ 7.993.665,42					ADMINISTRACIÓN (A)					5,88%	5,88%	$ 12.324.436,30	ADMINISTRACIÓN (A)				8,22%	8,22%
IMPREVISTOS (I)					0,15%	0,15%	$ 307.448,67					IMPREVISTOS (I)					0,23%	0,23%	$ 474.016,78	IMPREVISTOS (I)				0,32%	0,32%
UTILIDAD (U)					0,59%	0,59%	$ 229.794,66					UTILIDAD (U)					0,90%	0,90%	$ 1.896.067,14	UTILIDAD (U)				1,26%	1,26%
AIU 31%						4,54%	$ 9.530.908,77					AIU 31%						7,01%	$ 14.694.520,38	AIU 31%					9,80%
SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -					SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -	SIN INICIAR				0,00%	0,00%
SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -					SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -	SIN INICIAR				0,00%	0,00%
						19,21%	$ 40.275.775,77											29,61%	$ 62.096.198,70						41,40%
						19,21%	$ 40.275.776,00											29,61%	$ 62.096.199,00						41,40%

SEMANA 8						
FECHA CORTE:	30-sep-25			AVANCE (%)		41,40%
ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGA EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO
1	1				40,00%	1,12%
10	10				40,00%	1,64%
2	2				40,00%	3,47%
1	1				40,00%	0,78%
1	1				40,00%	1,57%
7	7				40,00%	12,77%
1	1				40,00%	0,18%
1	1				40,00%	0,58%
1	1				40,00%	0,47%
50	50				40,00%	0,47%
10	10				40,00%	0,09%
10	10				40,00%	0,07%
10	10				40,00%	0,13%
					0,00%	0,00%
		80		80	100,00%	0,42%
1	1				40,00%	0,77%
1	1				40,00%	0,63%
1	1				40,00%	0,12%
						25,27%
1	1	1	1		90,00%	1,34%
1	1	1			90,00%	1,08%
1	1	1	1		90,00%	0,21%
						2,64%
1	1				60,00%	0,94%
1	1				60,00%	0,76%
1	1				60,00%	0,15%
						1,85%
1	1				60,00%	0,94%
1	1				60,00%	0,76%
1	1				60,00%	0,15%
						1,85%
SUBTOTAL OBRAS						31,60%
ADMINISTRACIÓN (A)					8,22%	8,22%
IMPREVISTOS (I)					0,32%	0,32%
UTILIDAD (U)					1,26%	1,26%
AIU 31%						9,80%
SIN INICIAR					0,00%	0,00%
SIN INICIAR					0,00%	0,00%
						41,40%
						41,40%

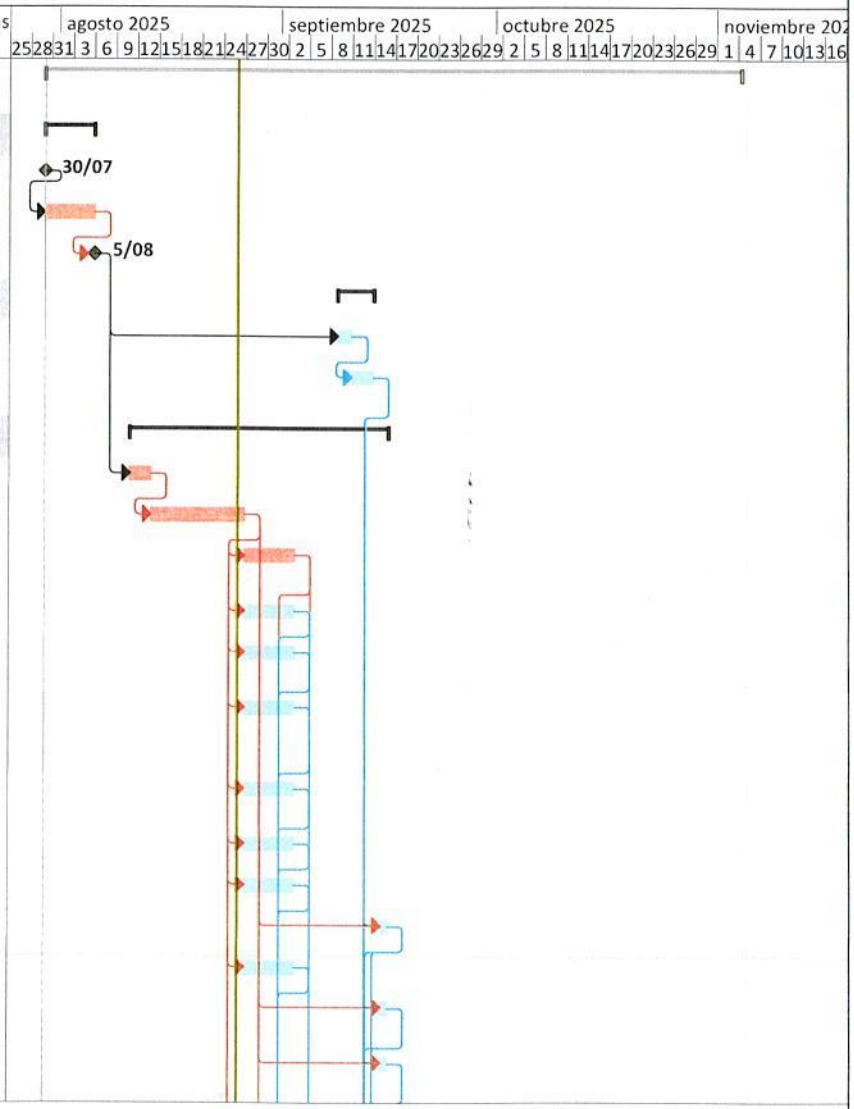
	SEMANA 9									SEMANA 10									SEMANA 11									SEMANA 12									SEMANA 13								
$ 86.815.035,55	FECHA CORTE:		7-oct-25			AVANCE (%)		43,82%	$ 91.885.611,94	FECHA CORTE:		14-oct-25			AVANCE (%)		73,69%	########	FECHA CORTE:		21-oct-25			AVANCE (%)		78,70%	########	FECHA CORTE:		28-oct-25			AVANCE (%)		86,86%	########	FECHA CORTE:		4-nov-25			AVANCE (%)		100,00%	########
ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA	ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGAS EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA		ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGAS EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA	ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGAS EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA	ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGAS EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA	ADQUISICIONES CON OC Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	IMPORTACIÓN Y/O ENTREGAS EN BODEGA CON ENTRADA A ALMACEN	MONTAJES, ENSAMBLAJE, SERVICIOS Y/O OBRAS	CONFIGURACIONES, PUESTA EN MARCHA Y/O PRUEBAS	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL Y ENTREGA SATISFACCIÓN	ACUMULADO PORCENTUAL EJECUCIÓN COMPONENTE	ACUMULADO TOTAL POR PESO PORCENTUAL FINANCIERO	ACUMULADO EJECUCIÓN FINANCIERA
$ 2.340.086,40	1	1				40,00%	1,12%	$ 2.340.086,40		1	1	1			90,00%	2,51%	$ 5.265.194,40		1	1	1			90,00%	2,51%	$ 5.265.194,40	1	1	1			90,00%	2,51%	$ 5.265.194,40	1	1	1		1	100,00%	2,79%	$ 5.850.216,00
$ 3.442.900,00	10	10				40,00%	1,64%	$ 3.442.900,00		10	10	10			80,00%	3,29%	$ 6.885.800,00		10	10	10			80,00%	3,30%	$ 6.885.800,00	10	10	10	10		90,00%	3,69%	$ 7.746.525,00	10	10	10	10	10	100,00%	4,13%	$ 8.607.350,00
$ 7.272.685,60	2	2				40,00%	3,47%	$ 7.272.685,60		2	2	2			90,00%	7,80%	$ 16.363.542,60		2	2	2			90,00%	7,80%	$ 16.363.542,60	2	2	2			90,00%	7,80%	$ 16.363.542,60	2	2	2		2	100,00%	8,67%	$ 18.181.714,00
$ 1.633.020,40	1	1				40,00%	0,78%	$ 1.633.020,40		1	1	1			90,00%	1,56%	$ 3.266.040,80		1	1	1			80,00%	1,56%	$ 3.266.040,80	1	1	1	1		90,00%	1,75%	$ 3.674.295,90	1	1	1	1	1	100,00%	1,95%	$ 4.082.551,00
$ 3.299.824,80	1	1				40,00%	1,57%	$ 3.299.824,80		1	1	1			80,00%	3,15%	$ 6.599.648,90		1	1	1			80,00%	3,15%	$ 6.599.648,80	1	1	1	1		90,00%	3,54%	$ 7.424.604,00	1	1	1	1	1	100,00%	3,93%	$ 8.249.560,00
$ 26.779.645,20	7	7				40,00%	12,77%	$ 26.779.645,20		7	7	7			80,00%	25,54%	$ 53.559.290,40		7	7	7			80,00%	25,54%	$ 53.559.290,40	7	7	7	7		90,00%	28,73%	$ 60.254.201,70	7	7	7	7	7	100,00%	31,93%	$ 66.949.113,00
$ 373.768,80	1	1				40,00%	0,18%	$ 373.768,80		1	1	1			80,00%	0,36%	$ 747.537,60		1	1	1			80,00%	0,36%	$ 747.537,60	1	1	1	1		90,00%	0,40%	$ 840.979,80	1	1	1	1	1	100,00%	0,45%	$ 934.422,00
$ 1.221.496,40	1	1				40,00%	0,58%	$ 1.221.496,40		1	1				40,00%	0,58%	$ 1.221.496,40		1	1	1			90,00%	1,31%	$ 2.748.366,90	1	1	1			90,00%	1,31%	$ 2.748.366,90	1	1	1		1	100,00%	1,46%	$ 3.053.741,00
$ 987.518,00	1	1				40,00%	0,47%	$ 987.518,00		1	1				40,00%	0,47%	$ 987.518,00		1	1	1			80,00%	0,94%	$ 1.975.036,00	1	1	1	1		90,00%	1,06%	$ 2.221.915,50	1	1	1	1	1	100,00%	1,18%	$ 2.468.795,00
$ 987.360,00	50	50				40,00%	0,47%	$ 987.360,00		50	50				40,00%	0,47%	$ 987.360,00		50	50	50			90,00%	1,06%	$ 2.221.560,00	50	50	50			90,00%	1,06%	$ 2.221.560,00	50	50	50		50	100,00%	1,18%	$ 2.468.400,00
$ 181.504,80	10	10				40,00%	0,09%	$ 181.504,80		10	10				40,00%	0,09%	$ 181.504,00		10	10	10			90,00%	0,19%	$ 408.384,00	10	10	10			90,00%	0,19%	$ 408.384,00	10	10	10		10	100,00%	0,22%	$ 453.760,00
$ 150.568,80	10	10				40,00%	0,07%	$ 150.568,00		10	10				40,00%	0,07%	$ 150.568,00		10	10	10			90,00%	0,16%	$ 338.778,00	10	10	10			90,00%	0,16%	$ 338.778,00	10	10	10		10	100,00%	0,18%	$ 376.420,00
$ 263.820,00	10	10				40,00%	0,13%	$ 263.820,00		10	10				40,00%	0,13%	$ 263.820,00		10	10	10			90,00%	0,28%	$ 593.595,00	10	10	10			90,00%	0,28%	$ 593.595,00	10	10	10		10	100,00%	0,31%	$ 659.550,00
$ -						0,00%	0,00%	$ -							0,00%	0,00%	$ -							0,00%	0,00%	$ -						90,00%	1,65%	$ 3.464.325,90					1	100,00%	1,84%	$ 3.849.251,00
$ 871.120,00			80		80	100,00%	0,42%	$ 871.120,00				80		80	100,00%	0,42%	$ 871.120,00				80		80	100,00%	0,42%	$ 871.120,00			80		80	100,00%	0,42%	$ 871.120,00			80		80	100,00%	0,42%	$ 871.120,00
$ 1.620.878,00	1	1				40,00%	0,77%	$ 1.620.878,00		1	1				40,00%	0,77%	$ 1.620.878,00		1	1	1			80,00%	1,55%	$ 3.241.756,00	1	1	1	1		90,00%	1,74%	$ 3.646.975,50	1	1	1	1	1	100,00%	1,93%	$ 4.052.195,00
$ 1.314.076,80	1	1				40,00%	0,63%	$ 1.314.076,80		1	1				40,00%	0,63%	$ 1.314.076,00		1	1	1			90,00%	1,41%	$ 2.956.672,80	1	1	1			90,00%	1,41%	$ 2.956.672,80	1	1	1	1	1	100,00%	1,57%	$ 3.285.192,00
$ 259.882,80	1	1				40,00%	0,12%	$ 259.882,80		1	1				40,00%	0,12%	$ 259.882,80		1	1	1			80,00%	0,25%	$ 519.765,60	1	1	1	1		90,00%	0,28%	$ 584.736,30	1	1	1	1	1	100,00%	0,31%	$ 649.707,00
$ 53.000.154,40							25,27%	$ 53.000.154,40								47,95%	$ 100.545.277,80								51,77%	$ 108.562.088,10								58,00%	$ 121.625.773,30								64,40%	$ 135.042.957,00
$ 2.805.365,70	1	1	1	1		90,00%	1,34%	$ 2.805.365,70		1	1	1	1		90,00%	1,34%	$ 2.805.365,70		1	1	1	1		90,00%	1,34%	$ 2.805.365,70	1	1	1	1		90,00%	1,34%	$ 2.805.365,70	1	1	1	1	1	100,00%	1,49%	$ 3.117.073,00
$ 2.274.363,90	1	1	1			90,00%	1,08%	$ 2.274.363,90		1	1	1			90,00%	1,08%	$ 2.274.363,90		1	1	1			90,00%	1,08%	$ 2.274.363,90	1	1	1			90,00%	1,08%	$ 2.274.363,90	1	1	1		1	100,00%	1,21%	$ 2.527.071,00
$ 449.797,50	1	1	1	1		90,00%	0,21%	$ 449.797,50		1	1	1	1		90,00%	0,21%	$ 449.797,50		1	1	1	1		90,00%	0,21%	$ 449.797,50	1	1	1	1		90,00%	0,21%	$ 449.797,50	1	1	1	1	1	100,00%	0,24%	$ 499.775,00
$ 5.529.527,10							2,64%	$ 5.529.527,10								2,64%	$ 5.529.527,10								2,64%	$ 5.529.527,10								2,64%	$ 5.529.527,10								2,93%	$ 6.142.919,00
$ 1.963.756,20	1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30		1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30		1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30	1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30	1	1	1	1	1	100,00%	1,56%	$ 3.272.927,00
$ 1.592.855,00	1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50		1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50		1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50	1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50	1	1	1		1	100,00%	1,27%	$ 2.653.425,00
$ 314.857,80	1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70		1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70		1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70	1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70	1	1	1	1	1	100,00%	0,25%	$ 524.763,00
$ 3.870.669,00							2,77%	$ 5.806.003,50								2,77%	$ 5.806.003,50								2,77%	$ 5.806.003,50								2,77%	$ 5.806.003,50								3,06%	$ 6.451.115,00
$ 1.963.756,20	1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30		1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30		1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30	1	1	1	1		90,00%	1,40%	$ 2.945.634,30	1	1	1	1	1	100,00%	1,56%	$ 3.272.927,00
$ 1.592.855,00	1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50		1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50		1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50	1	1	1			90,00%	1,14%	$ 2.388.082,50	1	1	1		1	100,00%	1,27%	$ 2.653.425,00
$ 314.857,80	1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70		1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70		1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70	1	1	1	1		90,00%	0,23%	$ 472.286,70	1	1	1	1	1	100,00%	0,25%	$ 524.763,00
$ 3.870.669,00							2,77%	$ 5.806.003,50								2,77%	$ 5.806.003,50								2,77%	$ 5.806.003,50								2,77%	$ 5.806.003,50								3,06%	$ 6.451.115,00
$ 66.271.819,50	SUBTOTAL OBRAS						33,45%	$ 70.141.698,50	SUBTOTAL OBRAS							56,12%	$ 117.686.811,90	SUBTOTAL OBRAS							59,94%	$ 125.703.622,20	SUBTOTAL OBRAS							66,17%	$ 138.767.397,40	SUBTOTAL OBRAS							73,48%	$ 154.089.106,00
$ 17.230.465,07	ADMINISTRACIÓN (A)					8,70%	8,70%	$ 18.236.879,01	ADMINISTRACIÓN (A)						14,59%	14,59%	$ 30.598.571,09	ADMINISTRACIÓN (A)						15,59%	15,59%	$ 32.682.941,77	ADMINISTRACIÓN (A)						17,20%	17,20%	$ 36.079.499,92	ADMINISTRACIÓN (A)						19,10%	19,10%	$ 40.063.167,56
$ 662.718,20	IMPREVISTOS (I)					0,33%	0,33%	$ 701.416,89	IMPREVISTOS (I)						0,56%	0,56%	$ 1.176.868,12	IMPREVISTOS (I)						0,60%	0,60%	$ 1.257.036,22	IMPREVISTOS (I)						0,66%	0,66%	$ 1.387.673,07	IMPREVISTOS (I)						0,73%	0,73%	$ 1.540.891,86
$ 2.650.840,78	UTILIDAD (U)					1,34%	1,34%	$ 2.805.667,54	UTILIDAD (U)						2,24%	2,24%	$ 4.707.472,48	UTILIDAD (U)						2,40%	2,40%	$ 5.028.144,89	UTILIDAD (U)						2,65%	2,65%	$ 5.550.692,30	UTILIDAD (U)						2,94%	2,94%	$ 6.163.564,24
$ 20.544.016,05	AIU 31%						16,37%	$ 21.743.923,44	AIU 31%							17,40%	$ 36.482.911,69	AIU 31%							18,58%	$ 38.968.122,88	AIU 31%							20,51%	$ 43.017.965,29	AIU 31%							22,78%	$ 47.767.622,86
$ -	SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -							SIN INICIAR	0,00%	0,00%	$ -							SIN INICIAR	0,00%	0,00%	$ -							SIN INICIAR	0,00%	0,00%	$ -							3,57%	3,57%	$ 7.489.701,18
$ -	SIN INICIAR					0,00%	0,00%	$ -							FINALIZADA	0,17%	0,17%	$ 359.000,00							FINALIZADA	0,17%	0,17%	$ 359.000,00							FINALIZADA	0,17%	0,17%	$ 359.000,00							0,17%	0,17%	$ 359.000,00
$ 86.815.035,55							43,82%	$ 91.885.611,94								73,69%	$ 154.528.723,59								78,70%	$ 165.030.745,08								86,86%	$ 182.144.172,69								100,00%	$ 209.705.430,04
$ 86.815.036,00							43,82%	$ 91.885.612,00								73,69%	$ 154.528.724,00								78,70%	$ 165.030.745,00								86,86%	$ 182.144.173,00								100,00%	$ 209.705.430,00

ANEXO N°05

CRONOGRAMA GANTT CTO 936

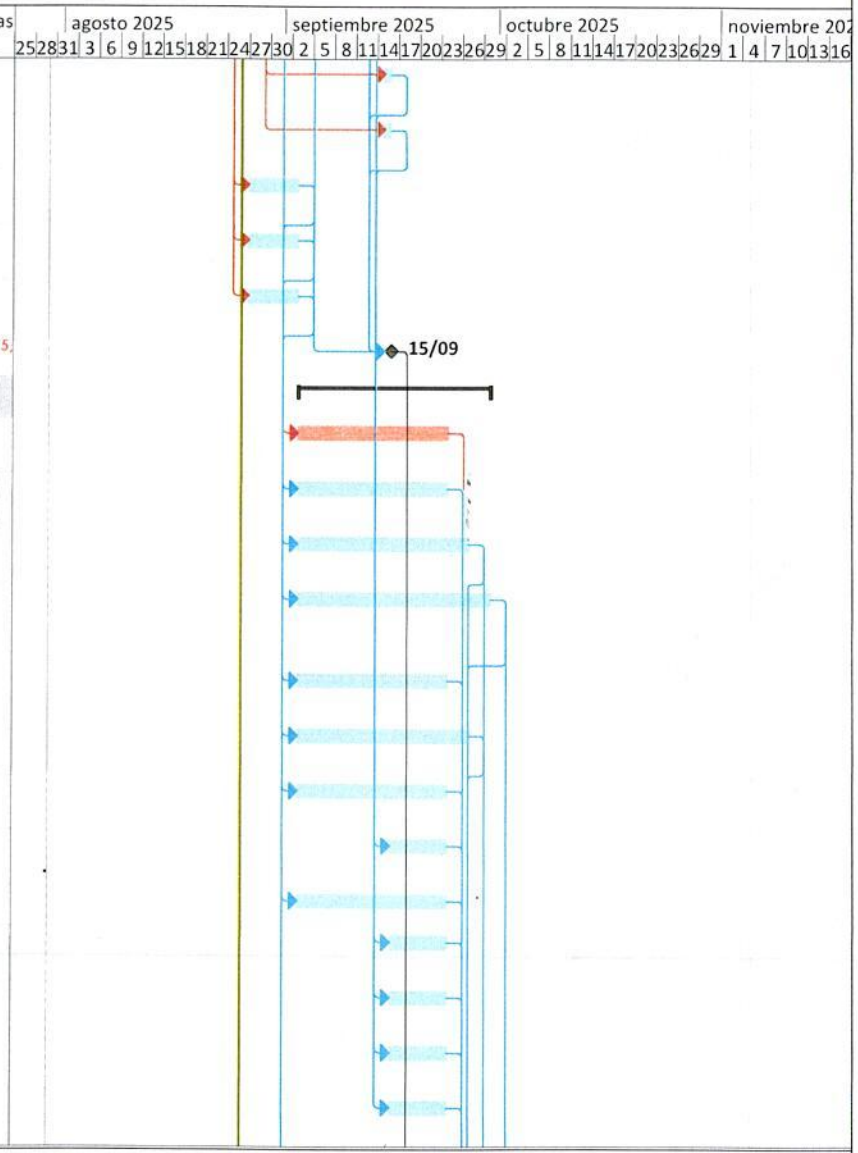
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
0		**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META**	**80,5 días**	**mié 30/07/25**	**mar 4/11/25**	
1	**1**	**INICIO DE CONTRATO**	**6 días**	**mié 30/07/25**	**mar 5/08/25**	
2	1.1	FIRMA DE CONTRATO	0 días	mié 30/07/25	mié 30/07/25	
3	1.2	FORMALIZACIÓN DE GARANTIAS	6 días	mié 30/07/25	mar 5/08/25	2
4	1.3	FIRMA DE ACTA DE INICIO	0 días	mar 5/08/25	mar 5/08/25	3
5	**2**	**VISITA A SITIO Y REPLANTEO**	**5 días**	**mar 9/09/25**	**sáb 13/09/25**	
6	2.1	VISITA DE INSPECCIÓN DE SITIO	2 días	mar 9/09/25	mié 10/09/25	4FC+28 días
7	2.2	INFORME DE REPLANTEO DE RED ELÉCTRICA PARA EL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	3 días	jue 11/09/25	sáb 13/09/25	6
8	**3**	**DOCUMENTACIÓN INICIAL Y ÓRDENES DE COMPRA**	**31 días**	**lun 11/08/25**	**lun 15/09/25**	
9	3.1	REVISIÓN Y PREPARACIÓN DE DOCUMENTACIÓN INICIAL DE INGEI	3 días	lun 11/08/25	mié 13/08/25	4FC+3 días
10	3.2	APROBACIÓN DE FICHAS TÉCNCIAS Y DOCUMENTACIÓN INICIAL	11 días	jue 14/08/25	mar 26/08/25	9
11	3.3	O.C. CANTIDADES ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA MONTAJE DE PANELES SOLARES EN DISPOSICIÓN (2 X 5) EN TECHO (x1)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
12	3.4	O.C. CANTIDADES PANEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 585W (x1(	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
13	3.5	O.C. CANTIDADES GABINETE RACK DE PISO DE 41U DE19", PROTECCIÓN NEMA 4 (x2)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
14	3.6	O.C. CANTIDADES TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC, INCLUYE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN (DPS) Y ACCESORIOS (x1)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
15	3.7	O.C. CANTIDADES INVERSOR HIBRIDO OFFGRID 6KW - 48V, INVERSOR SOLAR ONDA PURA (x1)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
16	3.8	O.C. CANTIDADES BATERÍA DE LITIO 48V 100AH, 4.8KWH (x7)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
17	3.9	O.C. CANTIDADES TRANSFERENCIA MANUAL PARA BYPASS (x1)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
18	3.10	O.C. CANTIDADES CANALIZACIÓN PARA SISTEMA SOLAR FOTOVO	1 día	lun 15/09/25	lun 15/09/25	10;7
19	3.11	O.C. CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (x1)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
20	3.12	O.C. CANTIDADES CABLE SOLAR 6MM2 POLARIZADO PARA SOLUCIÓN SOLAR (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x50)	1 día	lun 15/09/25	lun 15/09/25	10;7
21	3.13	O.C. CANTIDADES CABLE AISLADO NO. 10 AWG COBRE PARA TIERRA (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	lun 15/09/25	lun 15/09/25	10;7



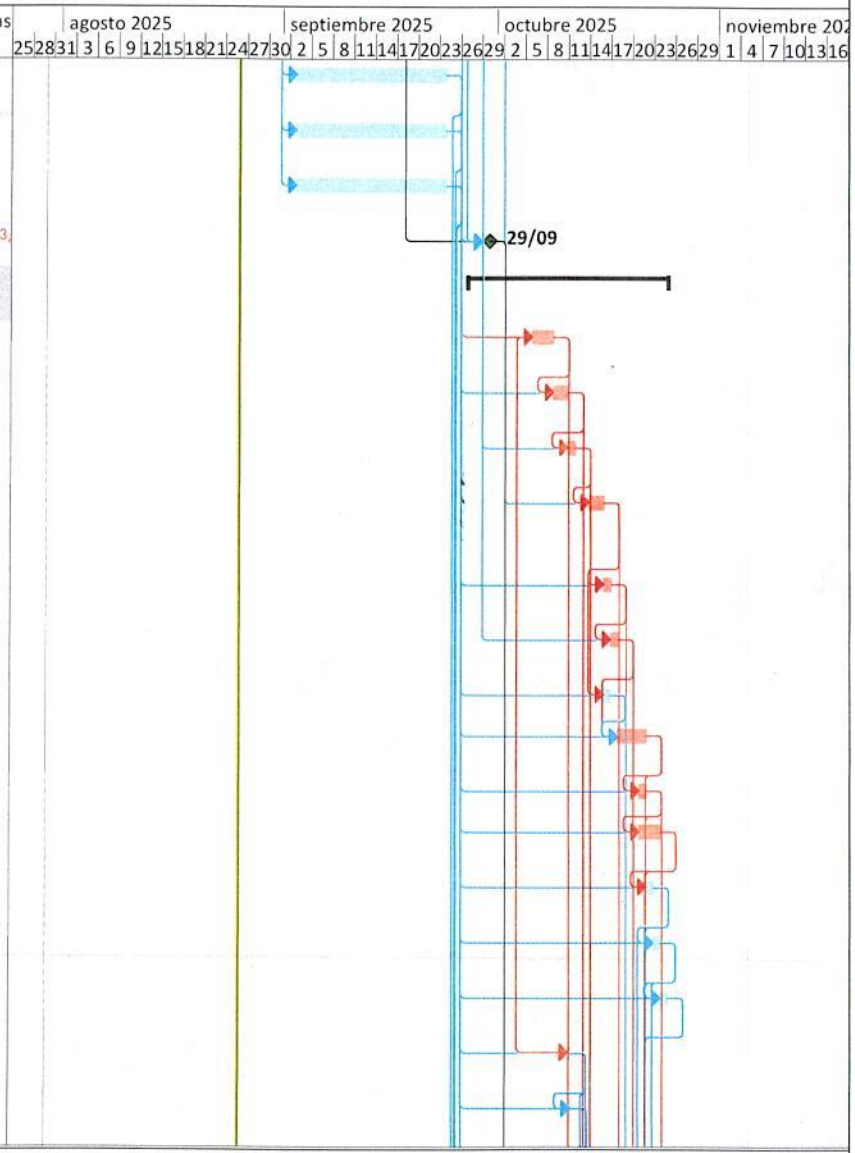
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
22	3.14	O.C. CANTIDADES CABLE AISLADO NO. 12 AWG COBRE PARA AC (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	lun 15/09/25	lun 15/09/25	10;7
23	3.15	O.C. CANTIDADES CABLE TIPO SOLDADOR 4 AWG COBRE PARA BATERÍAS (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	lun 15/09/25	lun 15/09/25	10;7
24	3.16	O.C. CANTIDADES LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x3)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
25	3.17	O.C. CANTIDADES MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9M PARA LUMINARIA LED (x3)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
26	3.18	O.C. CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x3)	6 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	10
27	3.19	ORDENES DE COMPRA COMPLETADAS	0 días	lun 15/09/25	lun 15/09/25	11;12;13;14;15;
28	**4**	**NACIONALIZACIÓN Y/O ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES**	**23 días**	**mié 3/09/25**	**lun 29/09/25**	
29	4.1	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA MONTAJE DE PANELES SOLARES EN DISPOSICIÓN (2 X 5) EN TECHO (x1)	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	11
30	4.2	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES PANEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 585W (x10)	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	12
31	4.3	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES GABINETE RACK DE PISO DE 41U DE19", PROTECCIÓN NEMA 4 (x2)	21 días	mié 3/09/25	vie 26/09/25	13
32	4.4	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC, INCLUYE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN (DPS) Y ACCESORIOS (x1)	23 días	mié 3/09/25	lun 29/09/25	14
33	4.5	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES INVERSOR HIBRIDO OFFGRID 6KW - 48V, INVERSOR SOLAR ONDA PURA (x1)	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	15
34	4.6	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES BATERÍA DE LITIO 48V 100AH, 4.8KWH (x7)	21 días	mié 3/09/25	vie 26/09/25	16
35	4.7	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES TRANSFERENCIA MANUAL PARA BYPASS (x1)	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	17
36	4.8	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES CANALIZACIÓN PARA SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO (x1)	7 días	mar 16/09/25	mar 23/09/25	18
37	4.9	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA A TIER	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	19
38	4.10	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES CABLE SOLAR 6MM2 POLARIZADO PARA SOLUCIÓN SOLAR (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x50)	7 días	mar 16/09/25	mar 23/09/25	20
39	4.11	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES CABLE AISLADO NO. 10 AWG COBRE PARA TIERRA (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	7 días	mar 16/09/25	mar 23/09/25	21
40	4.12	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES CABLE AISLADO NO. 12 AWG COBRE PARA AC (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	7 días	mar 16/09/25	mar 23/09/25	22
41	4.13	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES CABLE TIPO SOLDADOR 4 AWG COBRE PARA BATERÍAS (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	7 días	mar 16/09/25	mar 23/09/25	23



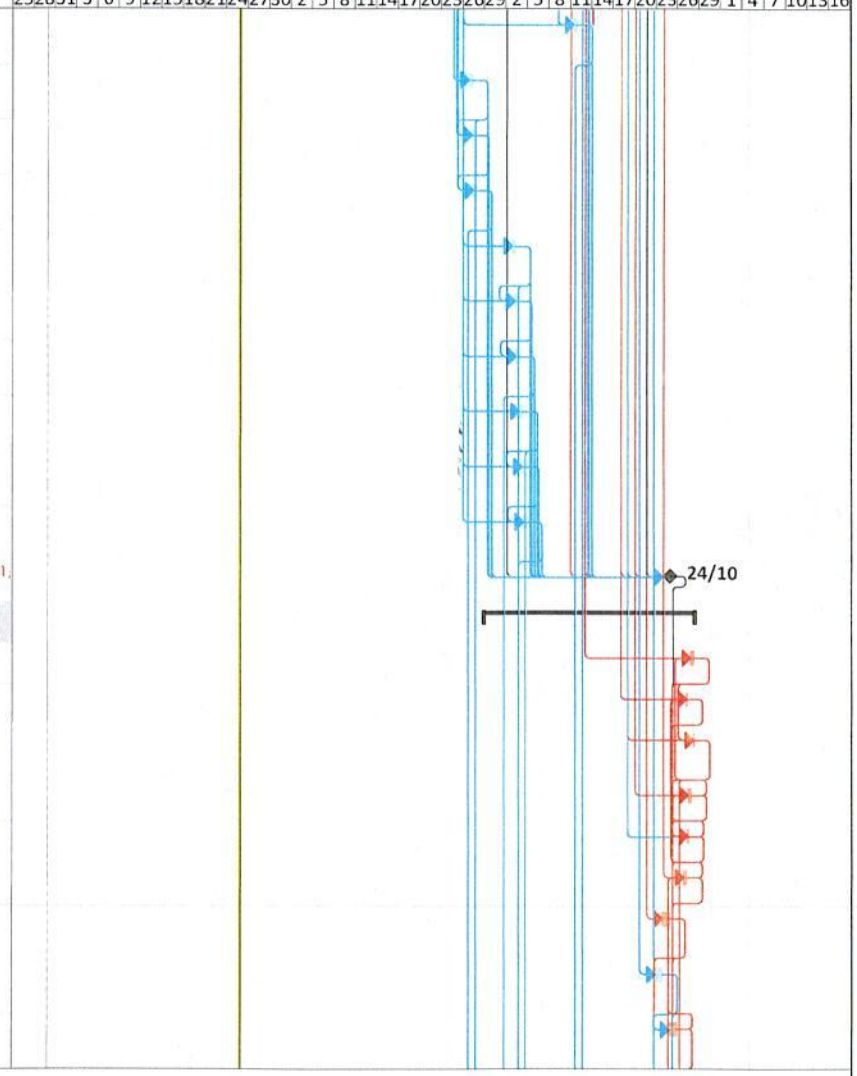
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
42	4.14	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x3)	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	24
43	4.15	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9M PARA LUMINARIA LED (x3)	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	25
44	4.16	ENTREGA EN ALMACEN DE CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x3)	18 días	mié 3/09/25	mar 23/09/25	26
45	4.17	ENTREGA DE CANTIDADES COMPLETADA	0 días	lun 29/09/25	lun 29/09/25	29;30;31;32;33
46	**5**	**ENSAMBLAJE, MONTAJE Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y/O CANTIDADES DE OBRA**	**23 días**	**sáb 27/09/25**	**vie 24/10/25**	
47	5.1	MONTAJE DE CANTIDADES ESTRUCTURA EN ALUMINIO PARA MONTAJE DE PANELES SOLARES EN DISPOSICIÓN (2 X 5) EN TECHO (x1)	3 días	lun 6/10/25	mié 8/10/25	29FC+10 días
48	5.2	INSTALACIÓN DE CANTIDADES PANEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 585W (x10)	2 días	jue 9/10/25	vie 10/10/25	30;47
49	5.3	ENSAMBLAJE E INSTALACIÓN DE CANTIDADES GABINETE RACK DE PISO DE 41U DE19", PROTECCIÓN NEMA 4 (x2)	1 día	sáb 11/10/25	sáb 11/10/25	31;48
50	5.4	INSTALACIÓN DE CANTIDADES TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC, INCLUYE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIÓN (DPS) Y ACCESORIOS (x1)	2 días	mar 14/10/25	mié 15/10/25	32;49
51	5.5	MONTAJE E INSTALACIÓN DE CANTIDADES INVERSOR HIBRIDO OFFGRID 6KW - 48V, INVERSOR SOLAR ONDA PURA (x1)	1 día	jue 16/10/25	jue 16/10/25	33;50
52	5.6	MONTAJE E INSTALACIÓN DE CANTIDADES BATERÍA DE LITIO 48V 100AH, 4.8KWH (x7)	1 día	vie 17/10/25	vie 17/10/25	34;51
53	5.7	INSTALACIÓN DE CANTIDADES TRANSFERENCIA MANUAL PARA BYF	1 día	jue 16/10/25	jue 16/10/25	35;50
54	5.8	OBRAS E INSTALACIÓN DE CANTIDADES CANALIZACIÓN PARA SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO (x1)	3 días	sáb 18/10/25	mar 21/10/25	36;52;53
55	5.9	OBRAS E INSTALACIÓN DE CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA A TIER	1 día	mar 21/10/25	mar 21/10/25	37;54FC-1 día
56	5.10	INSTALACIÓN DE CANTIDADES CABLE SOLAR 6MM2 POLARIZADO PARA SOLUCIÓN SOLAR (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x50)	3 días	mar 21/10/25	jue 23/10/25	38;55FC-1 día
57	5.11	INSTALACIÓN DE CANTIDADES CABLE AISLADO NO. 10 AWG COBRE PARA TIERRA (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	mié 22/10/25	mié 22/10/25	39;56FC-2 días
58	5.12	INSTALACIÓN DE CANTIDADES CABLE AISLADO NO. 12 AWG COBRE PARA AC (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	jue 23/10/25	jue 23/10/25	40;57
59	5.13	INSTALACIÓN DE CANTIDADES CABLE TIPO SOLDADOR 4 AWG COBRE PARA BATERÍAS (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	vie 24/10/25	vie 24/10/25	41;58
60	5.14	MONTAJE DE CANTIDADES LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 1	0,2 días	sáb 11/10/25	sáb 11/10/25	42;47CC+5 días
61	5.15	MONTAJE DE CANTIDADES MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9M PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 1	0,4 días	sáb 11/10/25	sáb 11/10/25	43;60



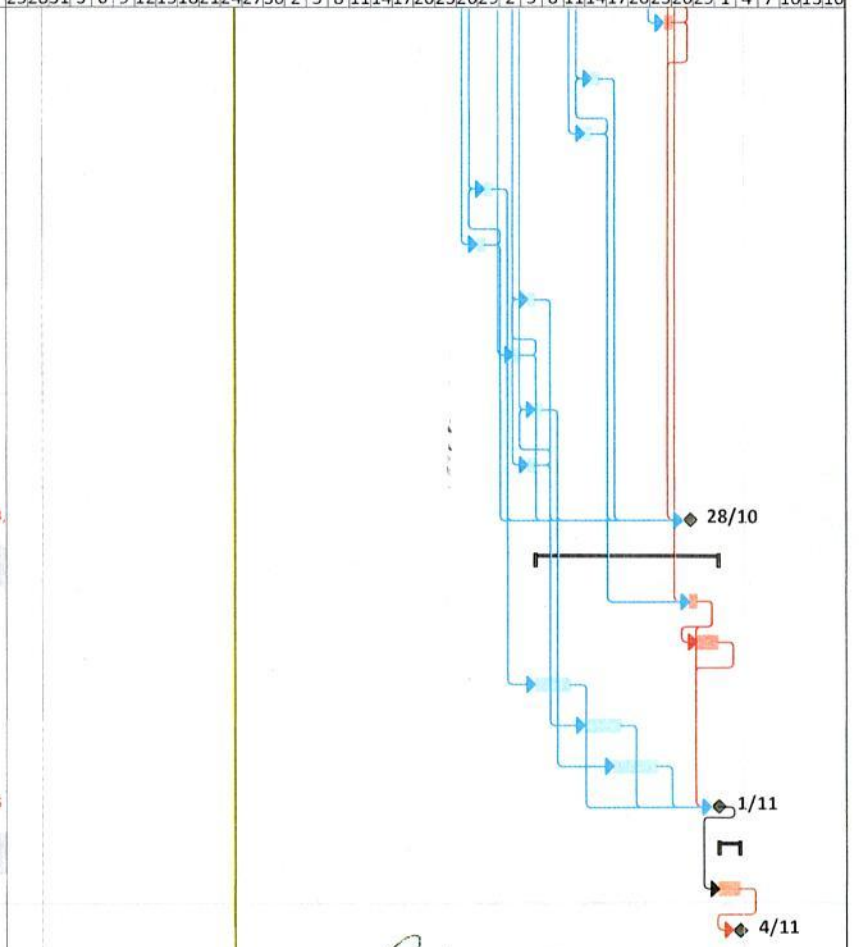
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
62	5.16	OBRAS E INSTALACIÓN DE CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 1	0,4 días	sáb 11/10/25	sáb 11/10/25	44;61
63	5.17	MONTAJE DE CANTIDADES LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 2	0,2 días	sáb 27/09/25	sáb 27/09/25	42FC+3 días
64	5.18	MONTAJE DE CANTIDADES MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9M PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 2	0,4 días	sáb 27/09/25	sáb 27/09/25	43;63
65	5.19	OBRAS E INSTALACIÓN DE CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 2	0,4 días	sáb 27/09/25	sáb 27/09/25	44;64
66	5.20	MONTAJE DE CANTIDADES LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 3	0,2 días	vie 3/10/25	vie 3/10/25	42FC+8 días
67	5.21	MONTAJE DE CANTIDADES MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9M PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 3	0,4 días	vie 3/10/25	vie 3/10/25	43;66
68	5.22	OBRAS E INSTALACIÓN DE CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) ED (x1) - SITIO 3	0,4 días	vie 3/10/25	vie 3/10/25	44;67
69	5.23	MONTAJE DE CANTIDADES LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 4	0,2 días	sáb 4/10/25	sáb 4/10/25	42FC+9 días
70	5.24	MONTAJE DE CANTIDADES MÁSTIL METÁLICO GALVANIZADO DE 9M PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 4	0,4 días	sáb 4/10/25	sáb 4/10/25	43;69
71	5.25	OBRAS E INSTALACIÓN DE CANTIDADES SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) ED (x1) - SITIO 4	0,4 días	sáb 4/10/25	sáb 4/10/25	44;70
72	5.26	OBRAS, MONTAJES, ENSAMBLAJES E INSTALACIONES TERMINADAS	0 días	vie 24/10/25	vie 24/10/25	47;48;49;50;51;
73	**6**	**CONFIGURACIONES, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA**	**24,5 días**	**lun 29/09/25**	**mar 28/10/25**	
74	6.1	PRUEBAS DE OPERATIVIDAD PANEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 5	0,25 días	mar 28/10/25	mar 28/10/25	48;77
75	6.2	PRUEBAS DE TABLERO DE PROTECCIONES DC Y AC (x1)	0,25 días	lun 27/10/25	lun 27/10/25	50;79
76	6.3	CONFIGURACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD INVERSOR HIBRIDO OFFGRID 6KW - 48V, INVERSOR SOLAR ONDA PURA (x1)	0,25 días	mar 28/10/25	mar 28/10/25	51;74
77	6.4	PRUEBAS DE OPERATIVIDAD BATERÍA DE LITIO 48V 100AH, 4.8KWH	0,25 días	lun 27/10/25	lun 27/10/25	52;78
78	6.5	PRUEBAS DE OPERATIVIDAD TRANSFERENCIA MANUAL PARA BYPAS	0,25 días	lun 27/10/25	lun 27/10/25	53;75
79	6.6	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (x1)	0,25 días	lun 27/10/25	lun 27/10/25	55;82;83
80	6.7	PRUEBAS DE AISLAMIENTO CABLE SOLAR 6MM2 POLARIZADO PARA SOLUCIÓN SOLAR (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x50)	1 día	vie 24/10/25	vie 24/10/25	56
81	6.8	PRUEBAS DE AISLAMIENTO CABLE AISLADO NO. 10 AWG COBRE PARA TIERRA (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	jue 23/10/25	jue 23/10/25	57
82	6.9	PRUEBAS DE AISLAMIENTO CABLE AISLADO NO. 12 AWG COBRE PARA AC (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	sáb 25/10/25	sáb 25/10/25	58;80;81



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
83	6.10	PRUEBAS DE AISLAMIENTO CABLE TIPO SOLDADOR 4 AWG COBRE PARA BATERÍAS (MARCADO SEGÚN CÓDIGO COLORES) (x10)	1 día	sáb 25/10/25	sáb 25/10/25	58;80;81
84	6.11	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 1	1 día	mié 15/10/25	mié 15/10/25	60;85
85	6.12	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 1	1 día	mar 14/10/25	mar 14/10/25	62
86	6.13	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 2	1 día	mar 30/09/25	mar 30/09/25	63;87
87	6.14	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) - SITIO 2	1 día	lun 29/09/25	lun 29/09/25	65
88	6.15	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 3	1 día	lun 6/10/25	lun 6/10/25	66;89
89	6.16	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) ED (x1) - SITIO 3	1 día	sáb 4/10/25	sáb 4/10/25	68
90	6.17	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD LUMINARIA LED DE 80W 8000LM 4000K IP65 CON PANEL SOLAR Y BATERIA PARA AUTOALIMENTACIÓN (x1) - SITIO 4	1 día	mar 7/10/25	mar 7/10/25	91;69
91	6.18	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD SISTEMA DE PUESTA TIERRA TERMINAL BT PARA LUMINARIA LED (x1) ED (x1) - SITIO 4	1 día	lun 6/10/25	lun 6/10/25	71
92	6.19	EQUIPOS PUESTOS EN MARCHA COMPLETADO	0 días	mar 28/10/25	mar 28/10/25	74;75;76;77;78
93	**7**	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**	**21,5 días**	**mar 7/10/25**	**sáb 1/11/25**	
94	7.1	CAPACITACIÓN A PERSONAL ASIGNADO - SITIO 1	1 día	mar 28/10/25	mié 29/10/25	85;76
95	7.2	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA FINAL - SITIO 1	3 días	mié 29/10/25	sáb 1/11/25	94
96	7.3	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA FINAL - SITIO 2	5 días	mar 7/10/25	sáb 11/10/25	86FC+5 días
97	7.4	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA FINAL - SITIO 3	5 días	mar 14/10/25	sáb 18/10/25	88FC+5 días
98	7.5	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA FINAL - SITIO 4	5 días	sáb 18/10/25	jue 23/10/25	90FC+8 días
99	7.6	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO COMPLETADO	0 días	sáb 1/11/25	sáb 1/11/25	98,97,96,94,95
100	**8**	**CIERRE DEL PROYECTO**	**1 día**	**sáb 1/11/25**	**mar 4/11/25**	
101	8.1	ACTA DE TERMINACIÓN	1 día	sáb 1/11/25	mar 4/11/25	99
102	8.2	CIERRE E INICIO DEL PERIODO DE LIQUIDACIÓN	0 días	mar 4/11/25	mar 4/11/25	101



FABIAN GUZMAN SOTO
Gerente y Representante Legal
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS

JULIAN A. LOZANO .F
Gerente de Proyecto
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS

ANEXO N°06

FORMATOS SITE SURVEY SITIOS VISITADOS SEP 2025

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	FORMATO DE SITE SURVEY	CÓDIGO	FR-OP-07
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	28/01/2025

ESTUDIO DE INGENIERIA

FECHA: d 17 m 09 año 2025

TIPO INSTALACION: Poste: ☐ Fachada: ☐ Fotovoltaico: ☑ CCM: ☐

Otro: ☐

PUNTO DE INTERVENSIÓN

P-	N°	2

1. INFORMACION GENERAL

Direccion: INTERNADO TIllAVA

Correo:

Requiere permiso para instalación: Si ☐ No ☐ De quien?

Celular:

Contacto para trámites: Cargo: Cel:

2. INFORMACION GEOGRAFICA

2.1 Cordenadas geograficas:

Nombre del Sitio:

Latitud			Longitud			Altura snm (piso)	Altura Requerida
3 Gra	33 Min	38.363 Seg	71 Gra	45 Min	17.543 Seg	223 m	232 m *(Incluida infraestructura)*

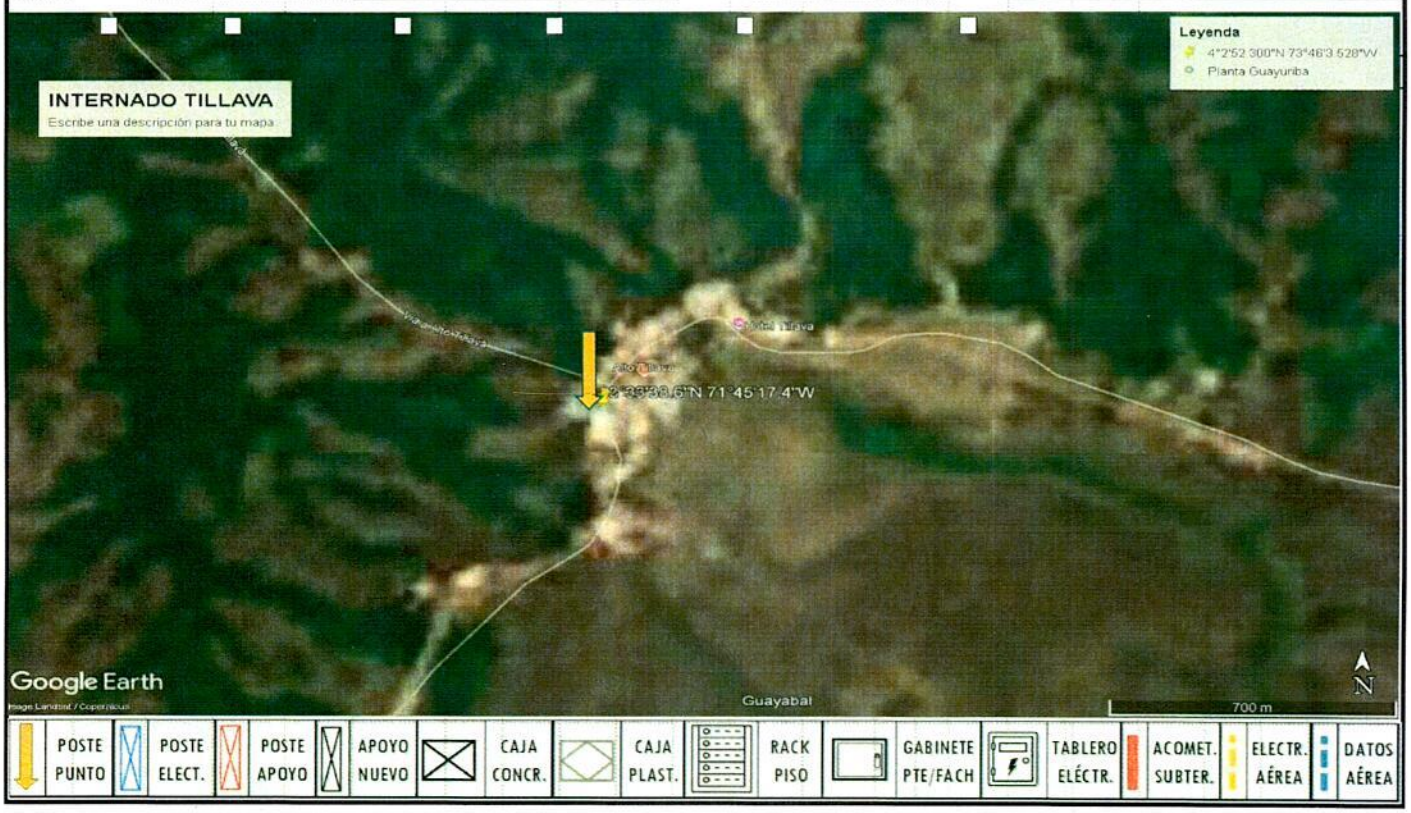
Descripción distancia a punto de energía, ruta de acometida, regulación existente, infraestructura existente, sistema puesta a tierra:

Punto unico de luminaria con puesta a tierra independiente, con sus respectivos quimicos y accesorios para su funcionamiento.

3. SITE SURVEY (Anexar diagrama detallado de ubicación en sitio)

Diagramar: Detalle, distancias, cajas de inspeccion disponibles y necesarias, acometidas electricas, adecuaciones necesarias

Confirmación Línea de Vista con? ☐ N/A Medio de trasmision: N/A



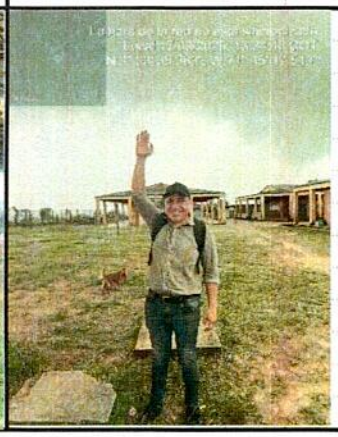
POSTE PUNTO | POSTE ELECT. | POSTE APOYO | APOYO NUEVO | CAJA CONCR. | CAJA PLAST. | RACK PISO | GABINETE PTE/FACH | TABLERO ELÉCTR. | ACOMET. SUBTER. | ELECTR. AÉREA | DATOS AÉREA

4. FOTOGRAFIAS

Visual General del sitio



Visual General de la Acometida





Descripción distancia a punto de energía y ruta de acometida (requiere adecuaciones?):

Excavacion en terreno blando para puesta a tierra.

5. CABLEADO Y ADECUACIONES FISICAS EN TERRAZA. CUARTO O FACHADA (Anexar diagrama detallada de ubicación en sitio)

MATERIALES NECESARIOS (Realizar diagramas necesarios de cableado, trazado y canalizaciones necesarias)

Ducto o Cable	Tipo	Cant		Ducto o Cable	Tipo	Cant		Otros Materiales	Tipo	Cant (un)
cobre desnudo	awg # 4	4	m				m			
			m				m			
			m				m			
			m				m			
			m				m			
			m				m			

6. CABLEADO, ADECUACIONES FÍSICAS Y DETALLE DE ZONAS A INTERVENIR (Anexar diagrama detallada de ubicación en sitio)

Elemento	Existe	Cant		Zona (Acom. Eléctrica)	Cant		Zona (Acom. Datos)	Cant		Dat = Eléct ?
Poste punto nuevo	☐		mts	Aérea eléctrico		mts	Aérea datos		mts	☐
Mástil punto nuevo	☑	1	mts	Prado eléctrico	1	mts	Prado datos		mts	☐
Poste acometida eléctr.	☐		mts	Relleno eléctrico		mts	Relleno datos		mts	☐
Poste acometida datos	☐		mts	Cemento eléctrico		mts	Cemento datos		mts	☐
Poste de apoyo	☐		mts	Baldosa eléctrico		mts	Baldosa datos		mts	☐
Pared / Fachada	☐		mts	Adoquín eléctrico		mts	Adoquín datos		mts	☐
Caja de inspección	☑	1	uds	Asfalto eléctrico		mts	Asfalto datos		mts	☐

Este punto conecta con otros puntos ? ☐ Cuál(es)?:

Observaciones (escriba los detalles de las zonas a ntervenir):

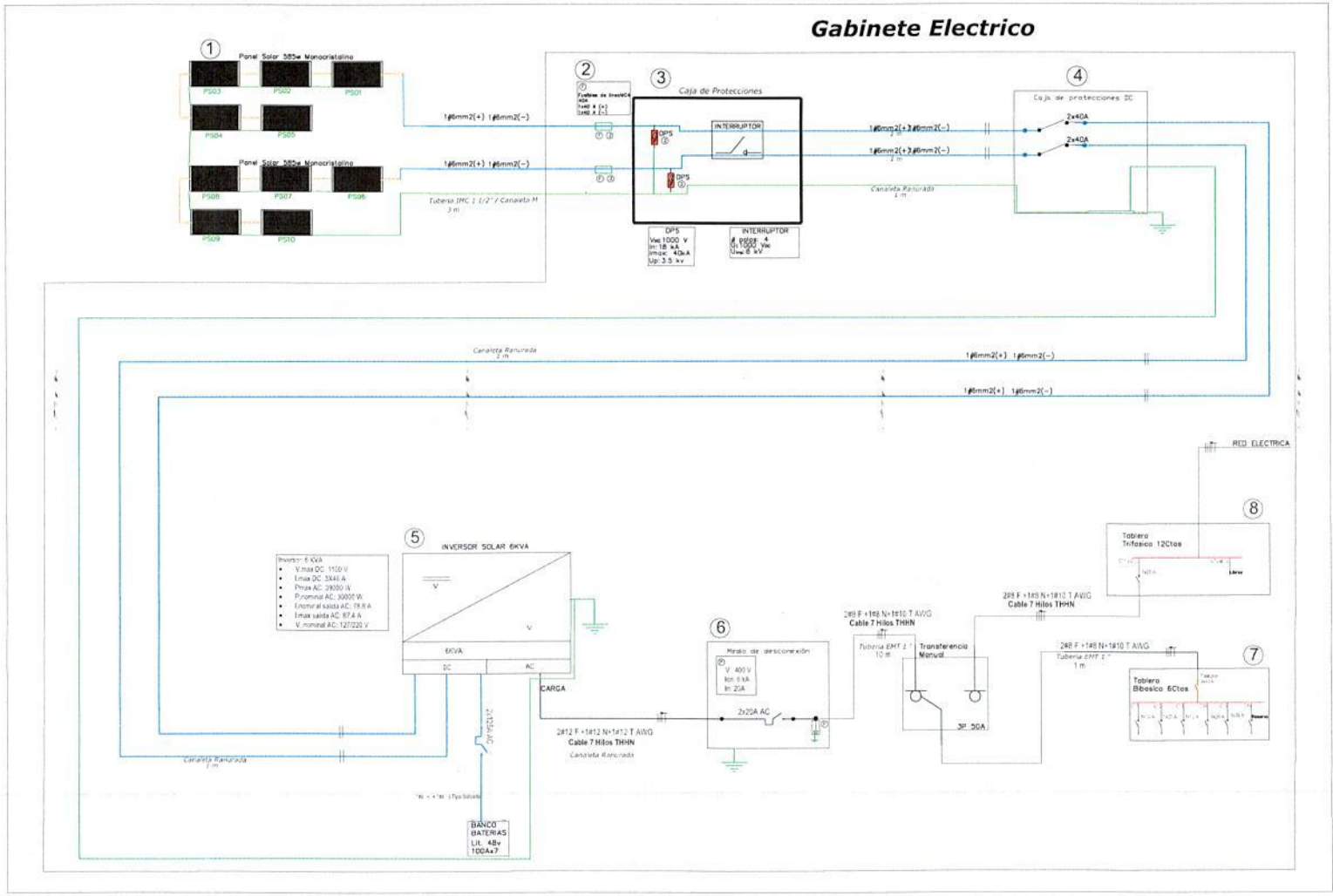
Se intervendra terreno blando para izar poste metalico, tambien se excavara para realizar puesta a tierra, afectando un area de 1 metro cuadrado aprox.

Nombre:	**Nombre:** ARLEY RODRIGUEZ	**Nombre:** FABIÁN GUZMAN
SUPERVISOR DEL CONTRATO	SITE MANAGER / RESIDENTE	INSPECTOR

ANEXO N°07

INGENIERÍA DE DISEÑO INICIAL TILLAVÁ PUERTO GAITÁN

Gabinete Electrico



SIMBOLOGÍA

	Cableado DC (DG + / DC +)		
	Cableado AC (F1 F2 F3 N y T)		
	BREAKER		
	DPS		
	PUESTA A TIERRA		

OBSERVACIONES

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.

CONTRATO N° PS-GCT.2.7.25-936

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S

ESCALA: 1/40

FECHA: 08/10/2025

LOCALIZACIÓN: PUERTO GAITAN

APROBACIÒN

N.A

Fecha

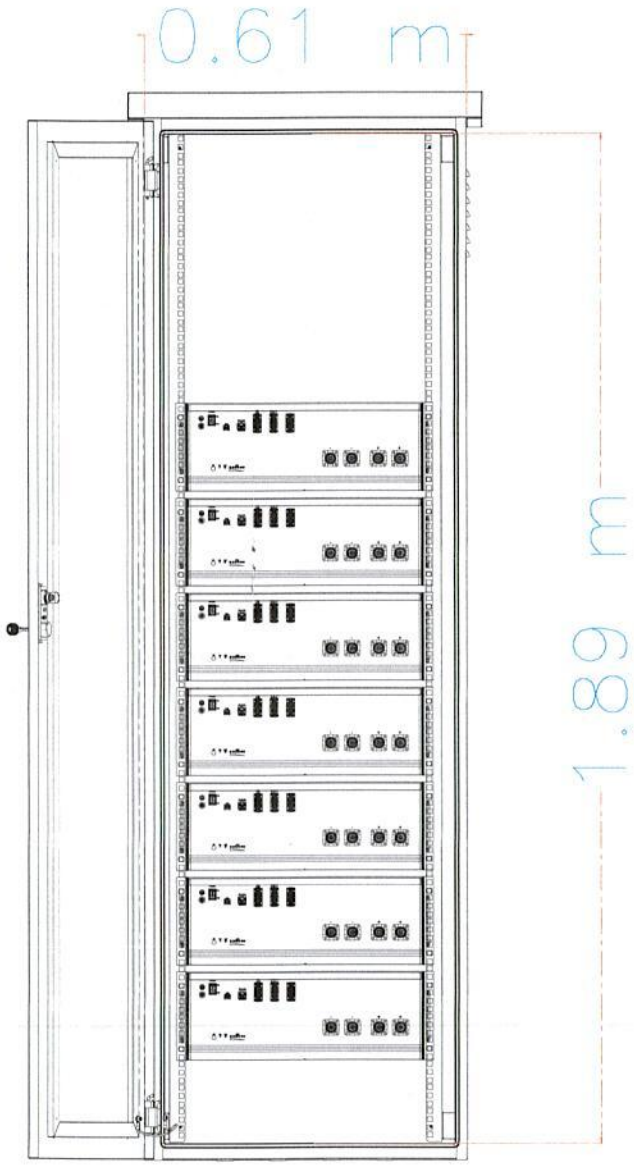
CONTENIDO: Plano Unifilar OFF-GRID

DISEÑO - CALCULO

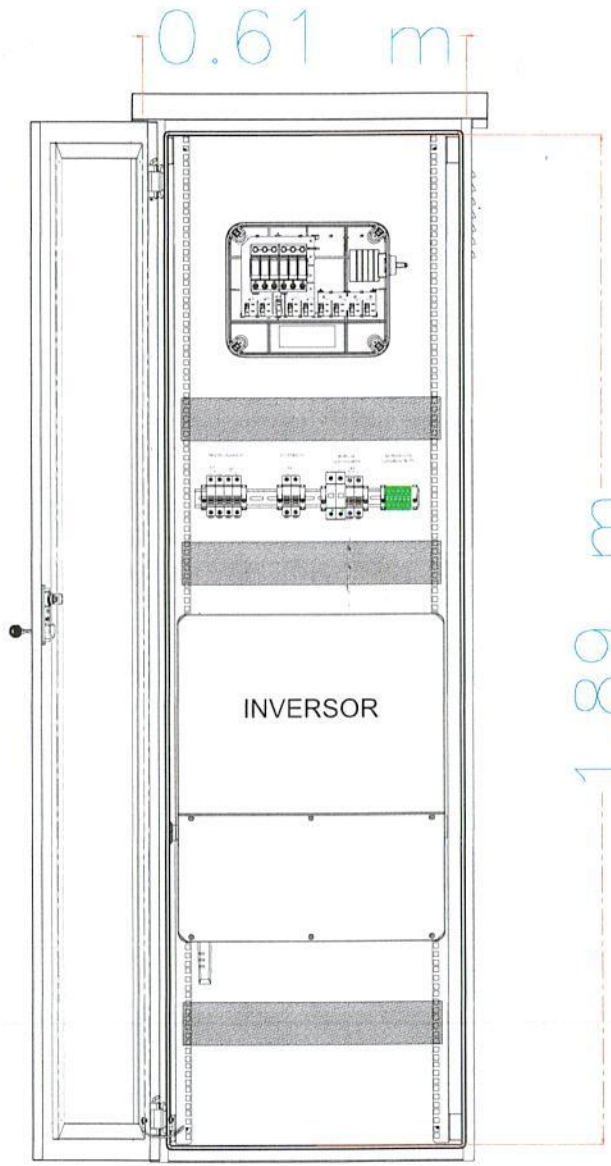
Firma

CODIGO: 2

PLANO No. 01



Rack de baterías



Rack de equipos

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA

Cormacarena

SIMBOLOGÍA

	CAJA DE PROTECCIONES		
	BREAKER DE 2 POLOS		
	DPS DE 2 POLOS		
	INVERSOR SOLAR		
	BATERIAS 12V RACKEABLES		

OBSERVACIONES

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.

CONTRATO N° PS-GCT.2.7.25-936

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S

ESCALA : Grafica

FECHA : 08/10/2025

LOCALIZACIÓN

PUERTO GAITAN

APROBACIÒN

N.A

Fecha

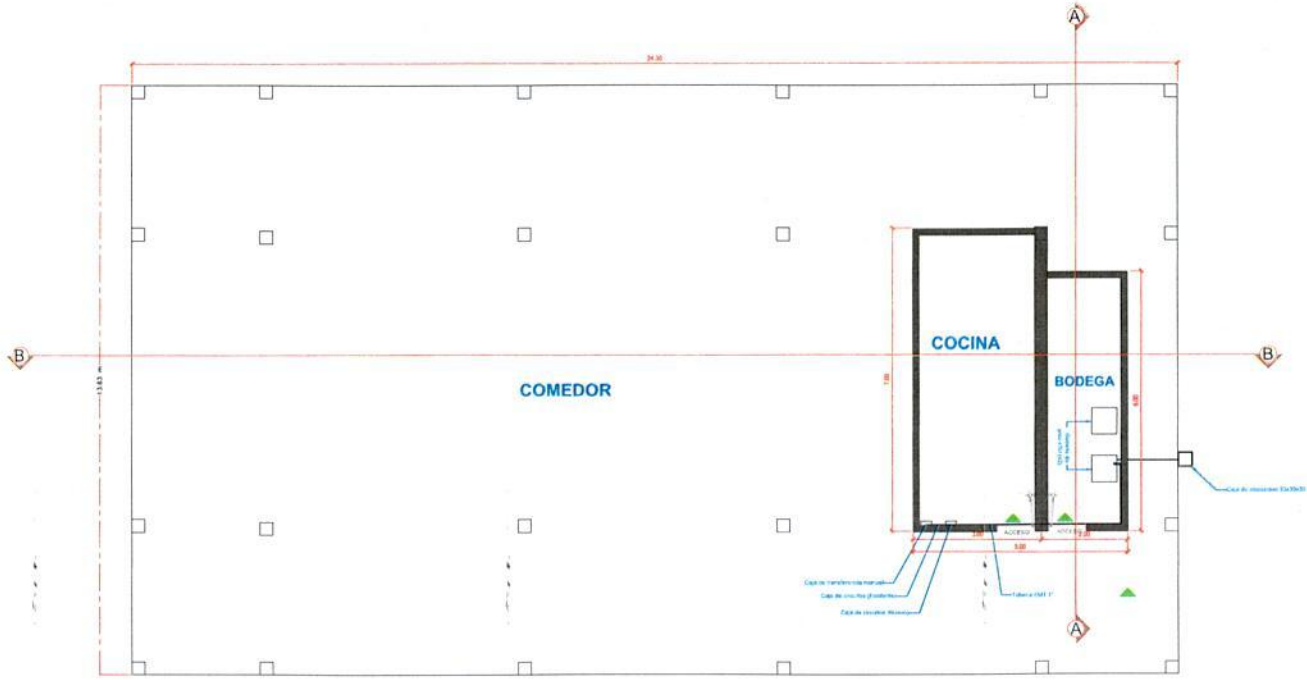
CONTENIDO:
Planos de distribución de equipos en gabinete de piso de 41U

DISEÑO - CALCULO

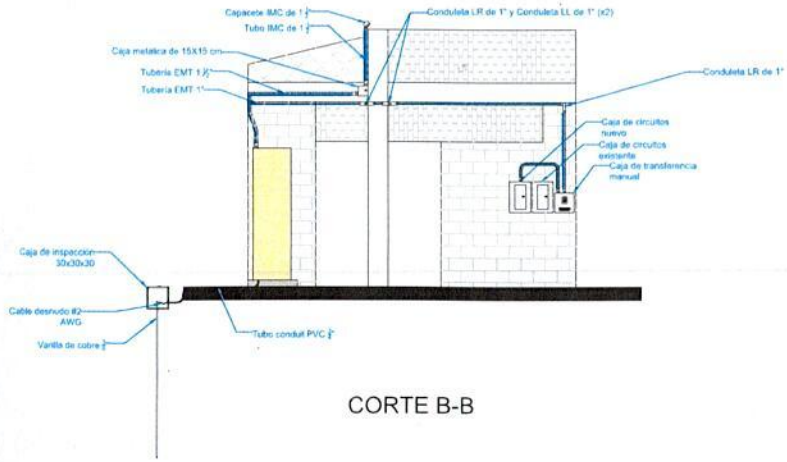
Firma

CODIGO: 1

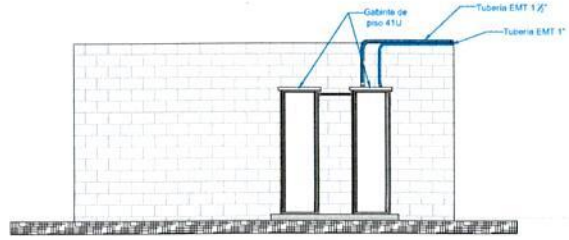
PLANO No. 01



PLANTA ARQUITECTÓNICA



CORTE B-B



CORTE A-A

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA

Cormacarena

SIMBOLOGÍA

	CAJA DE PROTECCIONES		
	BREAKER DE 2 POLOS		
	DPS DE 2 POLOS		
	INVERSOR SOLAR		
	BATERIAS 12V RACKEABLES		

OBSERVACIONES

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.

CONTRATO N° PS-GCT.2.7.25-936

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S

ESCALA : **1/40**

FECHA : **08/10/2025**

LOCALIZACIÓN

PUERTO GAITAN

APROBACIÒN

N.A _____

Fecha _____

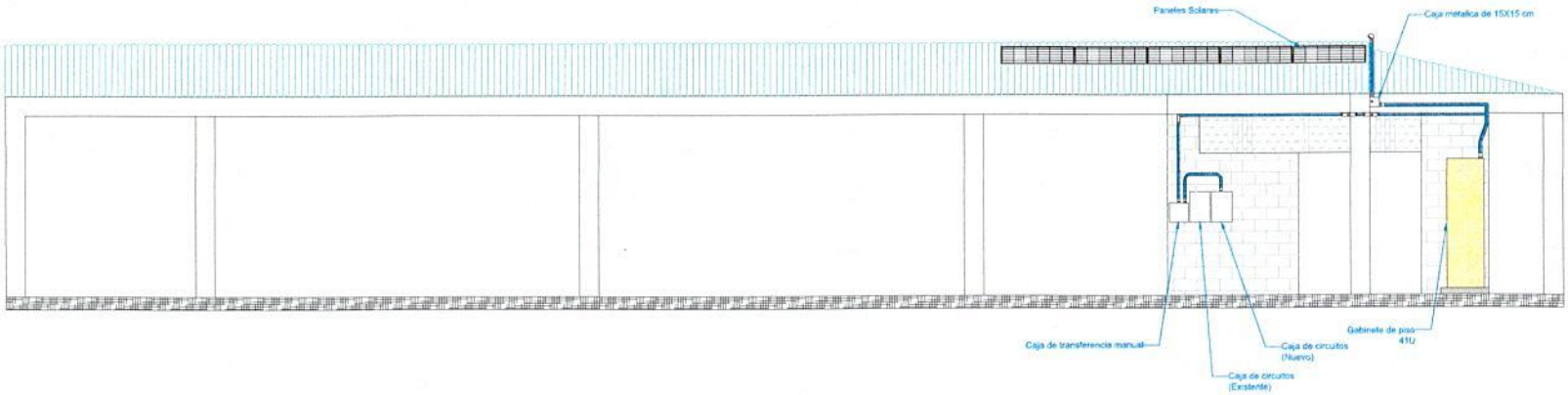
CONTENIDO:
Vista de planta arquitectónica
Vista corte A-A
Vista corte B-B

DISEÑO - CALCULO

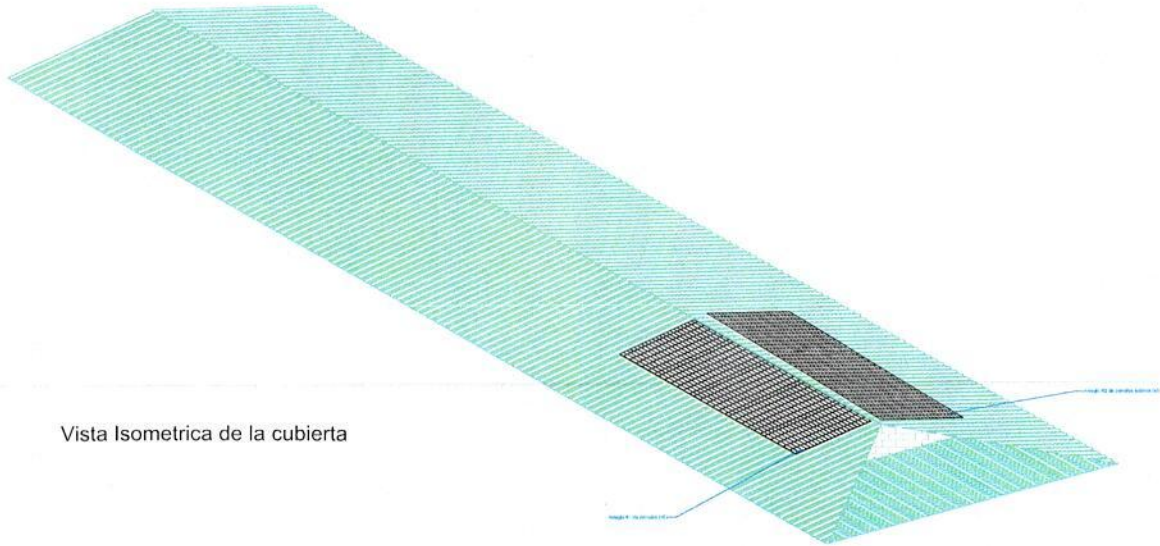
Firma _____

CODIGO: **1**

PLANO No. **02**



VISTA FRONTAL FACHADA



Vista Isometrica de la cubierta

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA

Cormacarena

SIMBOLOGÍA

	CAJA DE PROTECCIONES		
	BREAKER DE 2 POLOS		
	DPS DE 2 POLOS		
	INVERSOR SOLAR		
	BATERIAS 12V RECICLABLES		

OBSERVACIONES

REVISIONES

No.	FECHA	DESCRIPCION
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONVENCIONES

Nombre del proyecto y dirección:
SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.

CONTRATO N° PS-GCT.2.7.25-936

MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA S.A.S

ESCALA : 1/40

FECHA : 08/10/2025

LOCALIZACIÓN

PUERTO GAITAN

APROBACIÒN

N.A

Fecha

CONTENIDO:
Vista fachada principal
Vista Isometrica de la cubierta

DISEÑO - CALCULO

Firma

CODIGO: 1

PLANO No. 03

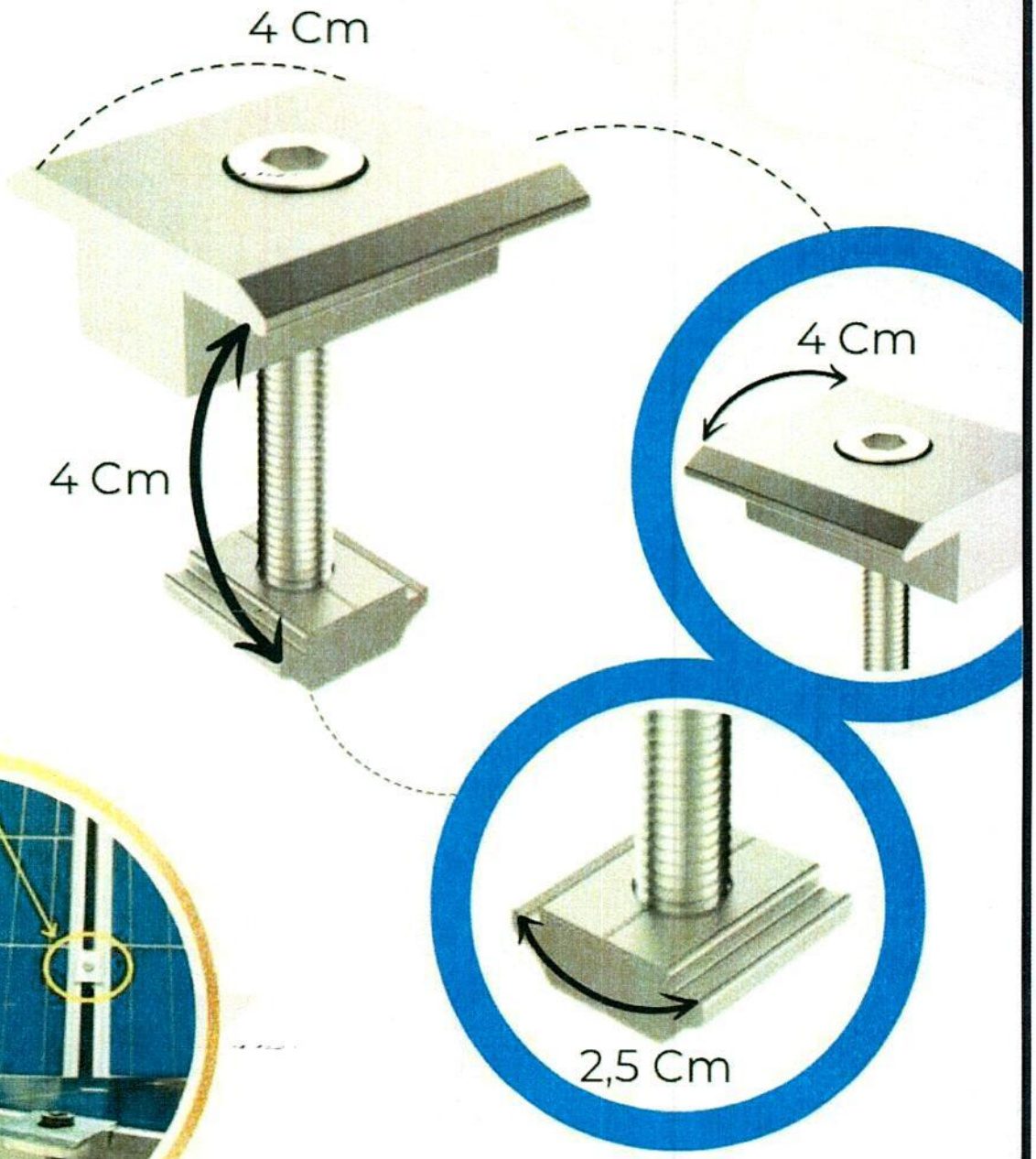
ANEXO N°08

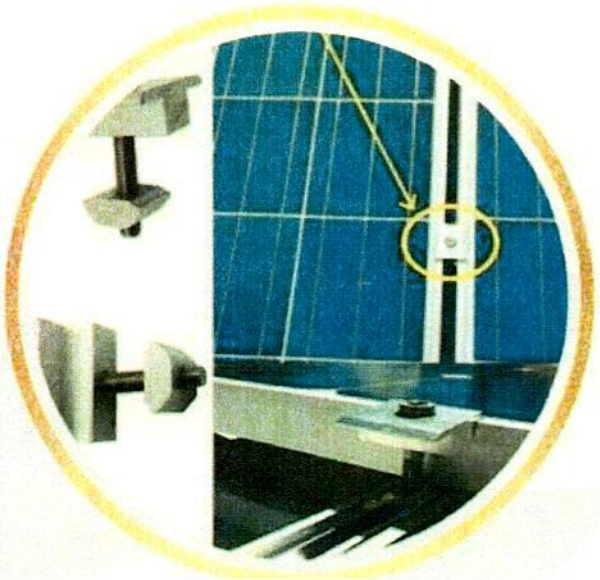
FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS A INSTALAR

PROCET®
SCIENTIFIC

Inter Clamp 35 mm

Materia: R10
Aluminio
AL6005-T5

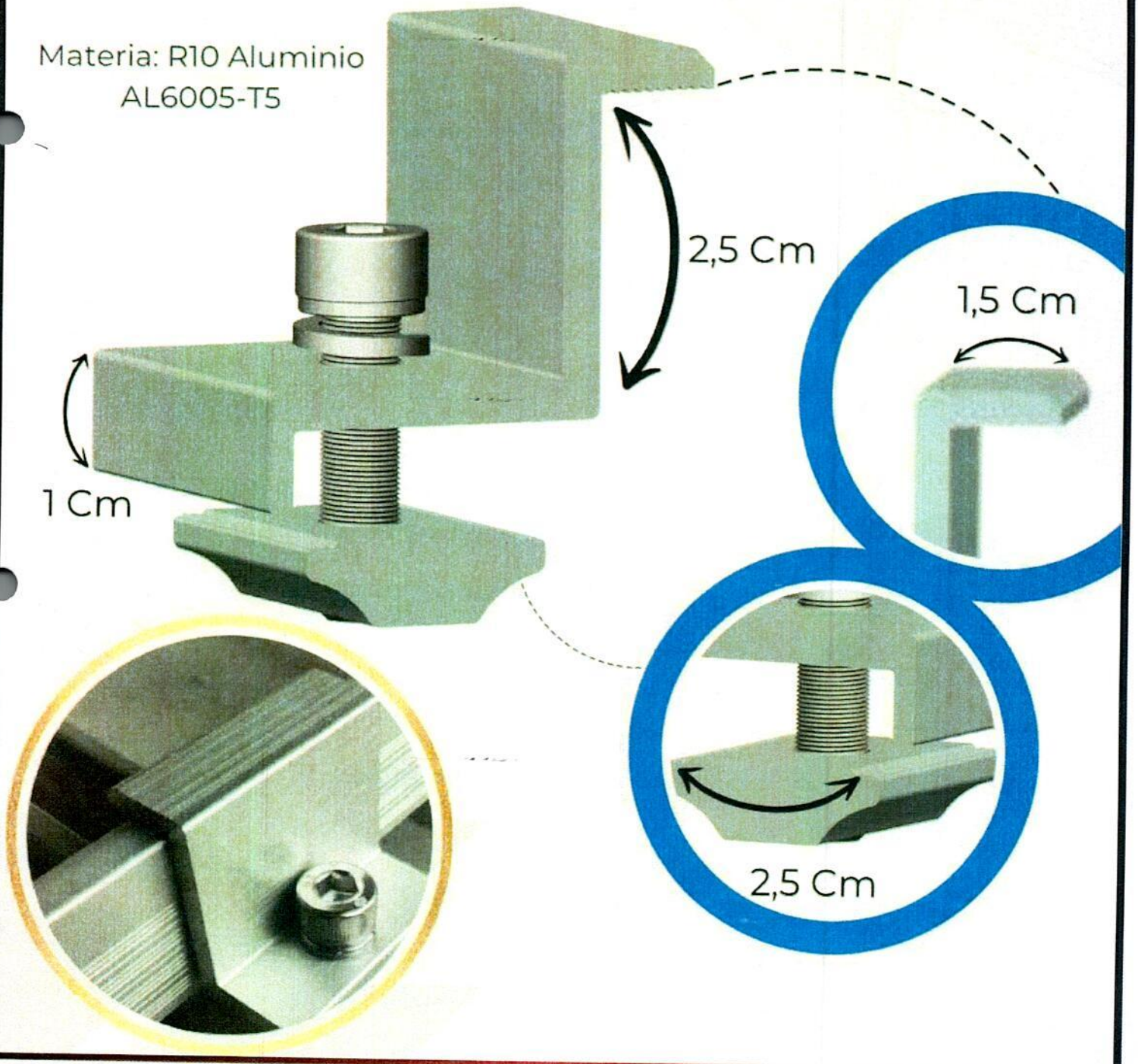




PROCET®
SCIENTIFIC

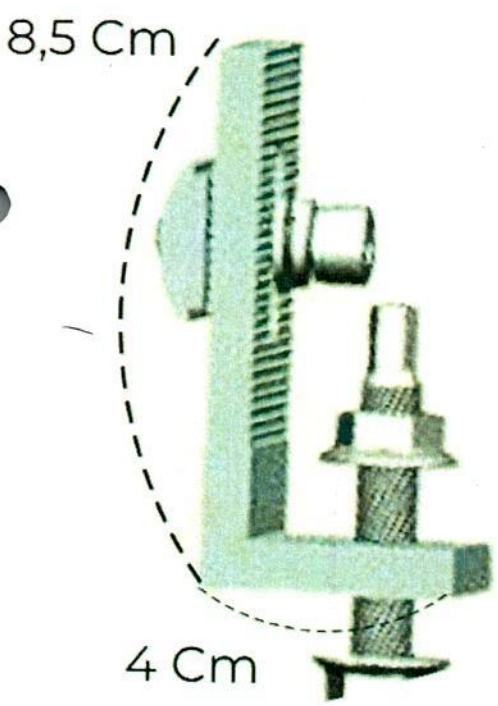
End Clamp 35 mm

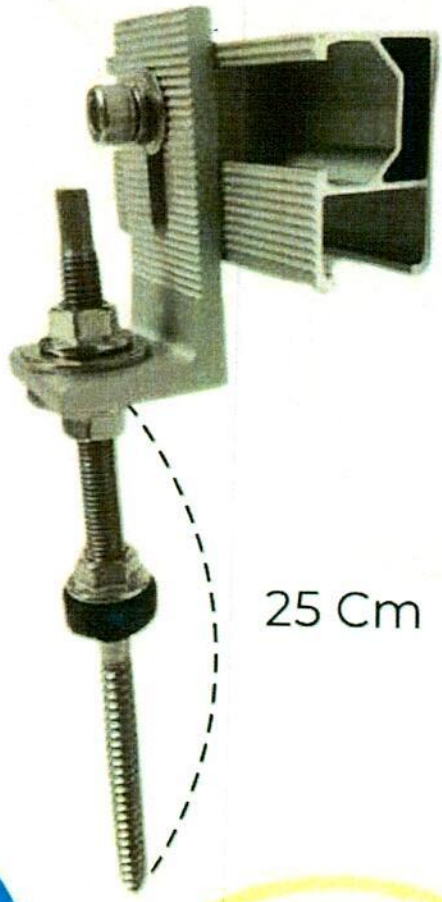
Materia: R10 Aluminio
AL6005-T5

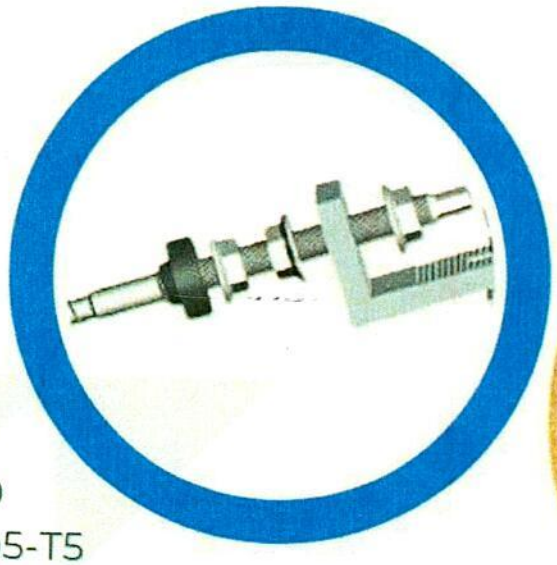


PROCET®
SCIENTIFIC

Pie L Largo







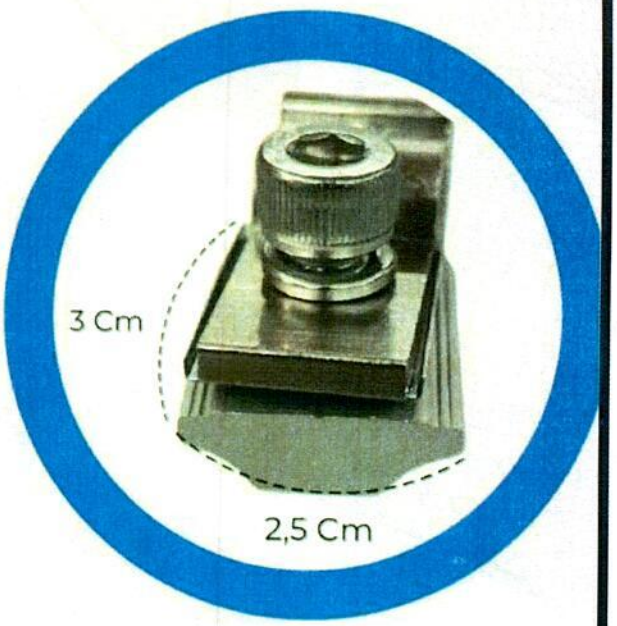


Materia: R10
Aluminio AL6005-T5

PROCET®
SCIENTIFIC

Lup Tierra





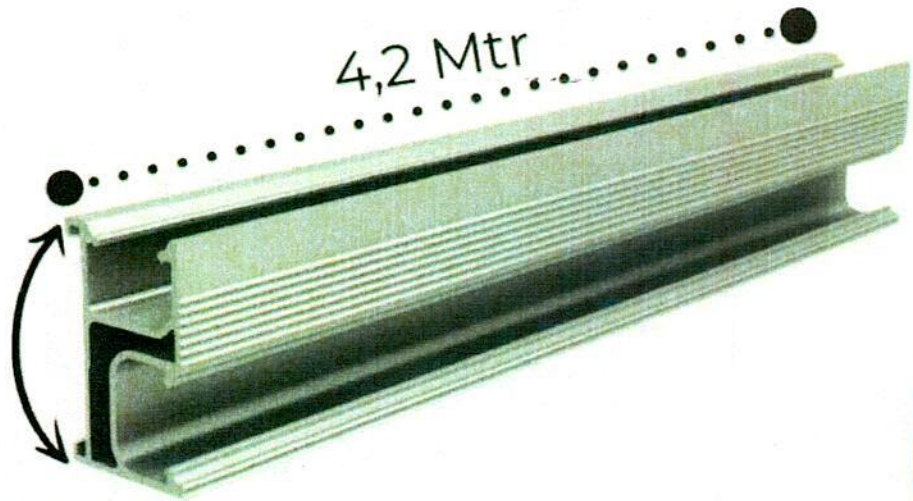


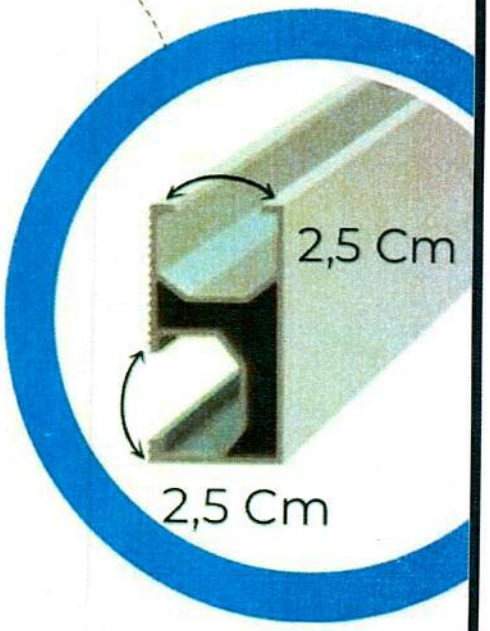
Materia: R10
Aluminio AL6005-T5

PROCET®
SCIENTIFIC

Riel

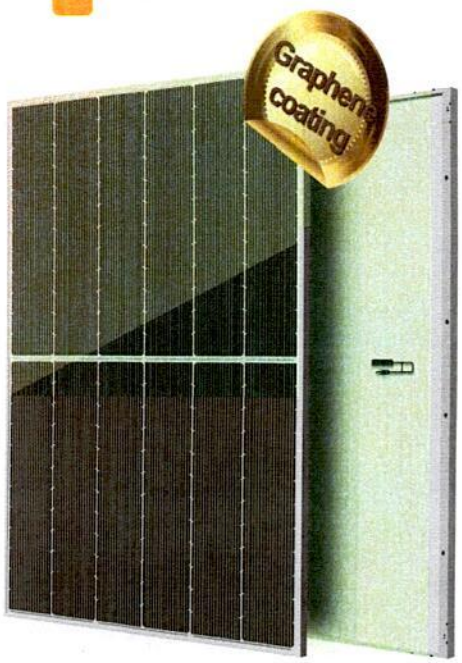
Materia: R10 Aluminio AL6005-T5







ZNSHINESOLAR



ZXMR-UOLD144 Series

16BB HALF-CELL N-Type TOPCon
Double Glass Monocrystalline PV Module

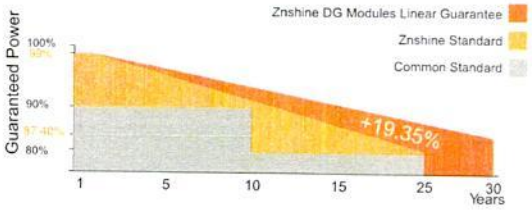
570-605W
POWER RANGE

23.41%
MAXIMUM EFFICIENCY

0.40%
YEARLY DEGRADATION

12 YEARS PRODUCT WARRANTY

30 YEARS OUTPUT GUARANTEE



*Please check the valid version of Limited Product Warranty which is officially released by ZNSHINE PV-TECH Co.,Ltd.

KEY FEATURES

Excellent Cells Efficiency
SMBB technology reduce the distance between busbars and finger grid line which is benefit to power increase.

Better Weak Illumination Response
More power output in weak light condition, such as haze, cloudy, and early morning.

Anti PID
Ensured PID resistance through the quality control of cell manufacturing process and raw materials.

Adapt To Harsh Outdoor Environment
Resistant to harsh environments such as salt, ammonia, sand, high temperature and high humidity environment.

TIER 1
Global,Tier 1 bankable brand,with independently certified advanced automated manufacturing.

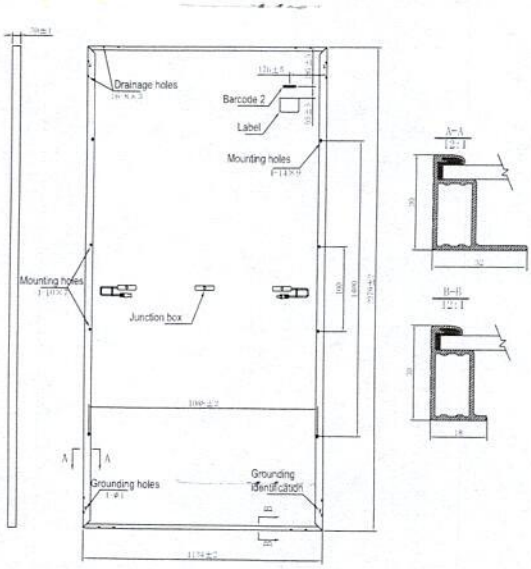
Excellent Quality Managerment System
Warranted reliability and stringent quality assurances well beyond certified requirements.

Founded in 1988, ZNShine solar is a world's leading high-tech PV module manufacturer.With the advanced production lines, the company boasts module capacity of 12 GW. Bloomberg has listed ZNShine as a global Tier 1 PV module maker. Today Znshine has distributed its sales to more than 60 countries around the globe.

DIMENSIONS OF PV MODULE(mm)



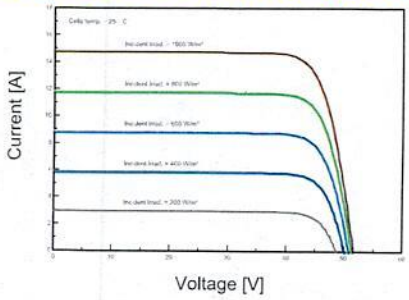
Front View



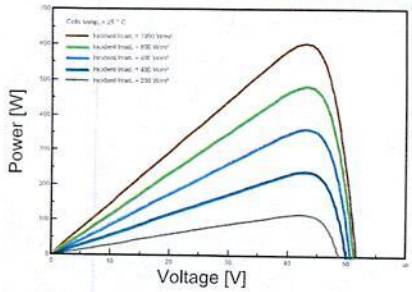
Back View

*Remark: customized frame color and cable length available upon request

I-V CURVES OF PV MODULE(605W)



P-V CURVES OF PV MODULE(605W)



ELECTRICAL CHARACTERISTICS | STC*

Nominal Power Watt Pmax(W)*	570	575	580	585	590	595	600	605
Maximum Power Voltage Vmp(V)	41.70	41.90	42.10	42.30	42.50	42.70	42.90	43.10
Maximum Power Current Imp(A)	13.67	13.73	13.78	13.83	13.89	13.94	13.99	14.04
Open Circuit Voltage Voc(V)	50.30	50.50	50.70	50.90	51.10	51.30	51.50	51.70
Short Circuit Current Isc(A)	14.39	14.45	14.50	14.55	14.61	14.66	14.71	14.76
Module Efficiency (%)	22.06	22.25	22.44	22.64	22.83	23.02	23.22	23.41

*The data above is for reference only and the actual data is in accordance with the pratical testing
*STC (Standard Test Condition): Irradiance 1000W/m², Module Temperature 25±2℃, AM 1.5
*Measuring uncertainity: ±3%, all the electrical characteristics such as Power, Im, Vm and FF are within ±3% tolerance.

MECHANICAL DATA

Solar cells	N-type Monocrystalline
Cells orientation	144 (6×24)
Module dimension	2279×1134×30mm (With Frame)
Weight	31.5±1.0 kg
Glass	2.0 mm+2.0mm, High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Junction box	IP 68, 3 diodes
Cables	4 mm² ,350mm (With Connectors)
Connectors*	MC4-EVO2 compatible

*Please refer to regional datasheet for specified connector

ELECTRICAL CHARACTERISTICS | NMOT

Maximum Power Pmax(Wp)	433.30	437.20	440.80	444.40	448.40	452.00	455.70	459.30
Maximum Power Voltage Vmp(V)	39.30	39.50	39.70	39.90	40.10	40.30	40.50	40.60
Maximum Power Current Imp(A)	11.02	11.06	11.10	11.14	11.19	11.23	11.26	11.30
Open Circuit Voltage Voc(V)	47.70	47.90	48.10	48.20	48.40	48.60	48.80	49.00
Short Circuit Current Isc(A)	11.61	11.66	11.70	11.74	11.79	11.83	11.87	11.91

*NMOT:Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20℃, AM 1.5, Wind Speed 1m/s

TEMPERATURE RATINGS

NMOT	44℃ ±2℃
Temperature coefficient of Pmax	(-0.28±0.028)%/℃
Temperature coefficient of Voc	-0.23%/℃
Temperature coefficient of Isc	0.045%/℃

WORKING CONDITIONS

Maximum system voltage	1500 V DC
Operating temperature	-40℃~+85℃
Maximum series fuse	25 A
Front Side Maximum Static Loading	Up to 5400 Pa
Rear Side Maximum Static Loading	Up to 2400 Pa

*Remark:Do not connect Fuse in Combiner Box with two or more strings in parallel connection
*Remark:Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer. They only serve for comparison among different module types.
*Caution:Please be kindly advised that PV modules should be handled and installed by qualified people who have professional skills and please carefully read the safety and installation instructions before using our PV modules.

PACKAGING CONFIGURATION*

Piece/Box	36
Piece/Container(40'HQ)	720

*Customized packaging is available upon request.

Add : 1#, Zhixi Industrial Zone, JintanJiangsu 213251, P.R. China Tel: +86 519 6822 0233 E-mail: info@znshinesolar.com

Note: Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.ZNSHINE reserves the right of final interpretation © ZNSHINE SOLAR 2024 | Version: ZXMR-UOLD144 2403.E



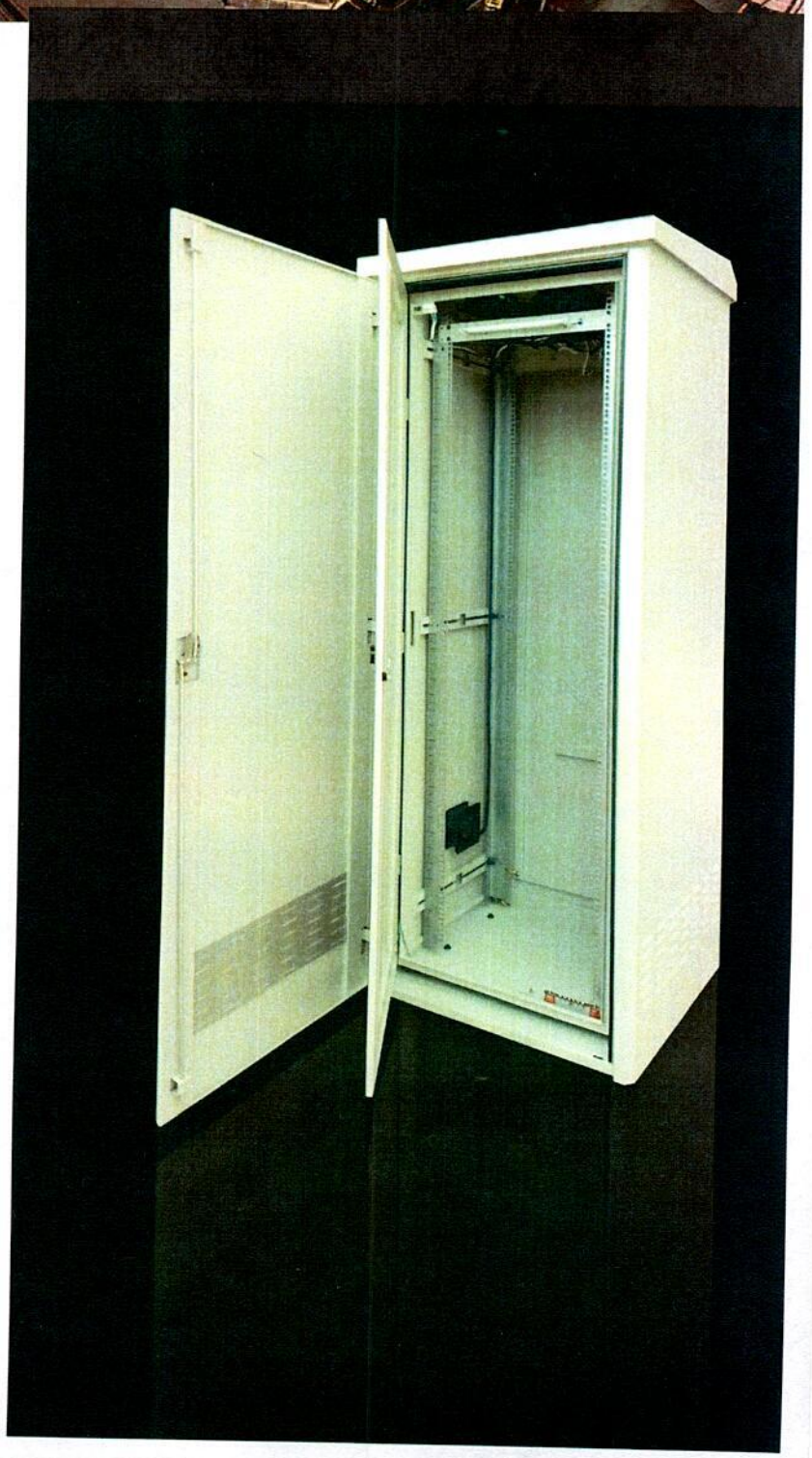
Gabinete Rack de Telecomunicaciones para Exteriores

Al estar fabricado en Acero Galvanizado es un gabinete de muy alta resistencia en multiples ambientes exteriores y ambientes industriales.

Al contar con un segundo armario en su interior los equipos están protegidos del Agua como también de amenazas externas, como el robo.

El cierre de la puerta en caucho espumado provee un sellado que brinda una protección extra contra el polvo, suciedad y líquidos.

Ventiladores y Sistema de control de temperatura que ayuda a reducir las amenazas de daños internos, como el sobrecalentamiento.





Resistencia Extrema

- Agua
- Lluvia y Nieve
- Intemperie
- Partículas

Niveles de Protección

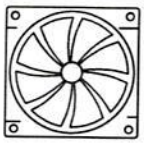
Ofrece un nivel de protección contra las siguientes condiciones ambientales	Tipo de Cubierta de Protección				
	3	3R	3S	4	4X
Contacto incidental con equipos cubiertos	●	●	●	●	●
Lluvia, nieve y agua nieve	●	●	●	●	●
Agua nieve			●		
Polvo traido por el viento, hebras y fibras	●		●	●	●
Regado con manguera				●	●
Agentes corrosivos					●

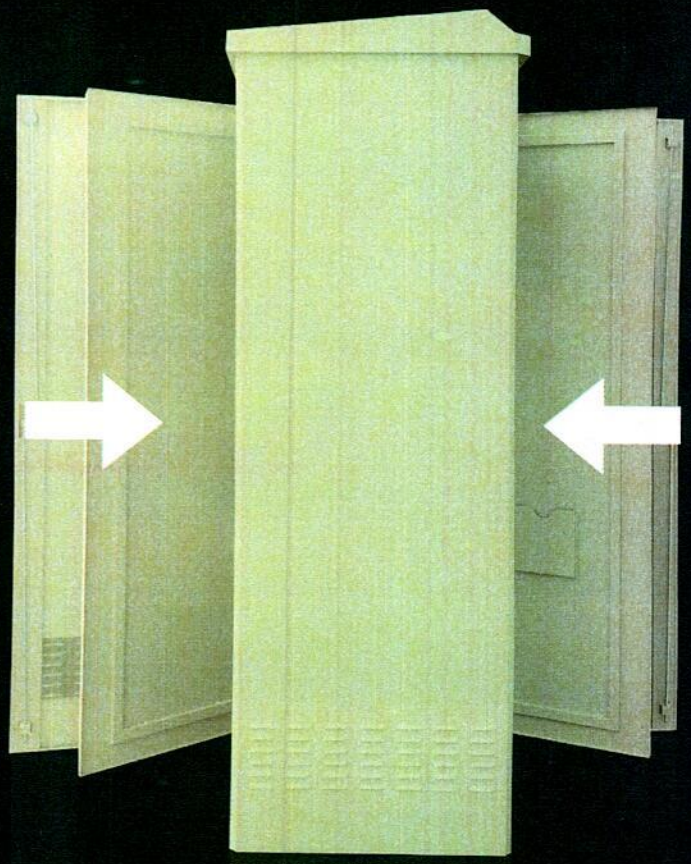
GRADO DE PROTECCIÓN

NEMA 4

Ambiente Interno Controlado

Los ventiladores internos proporcionan un ambiente interior ideal, en el cual los servidores y otros dispositivos rack funcionen sin riesgo de mal funcionamiento y daños.





Facilidad de **Acceso**

Puerta en la parte frontal y posterior del gabinete que facilitan la instalación de equipos.

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

VENTILADORES SUPERIORES

Cuatro ventiladores en la parte superior que extraen el aire caliente generado por los equipos al interior del gabinete.

SISTEMA DE CONTROL

Administra la temperatura interna del gabinete interior por medio de termostato mecánico y seis unidades de ventilación, para permitir la extracción de calor.

PUERTA GABINETE EXTERIOR

Cerradura de seguridad doble ranura en acero inoxidable que restringe el acceso al personal no autorizado al gabinete interno.

VENTILADORES LATERALES

Parales en formato de 19", ajustables en profundidad para permitir realizar un montaje preciso de los equipos.



CIERRE HERMÉTICO

El marco de la puerta interna cuenta con un empaque espumado que brinda un sellado hermético evitando que agentes externos que hayan pasado por el cofre exterior ingresen al gabinete interno.

VENTILAS LATERALES

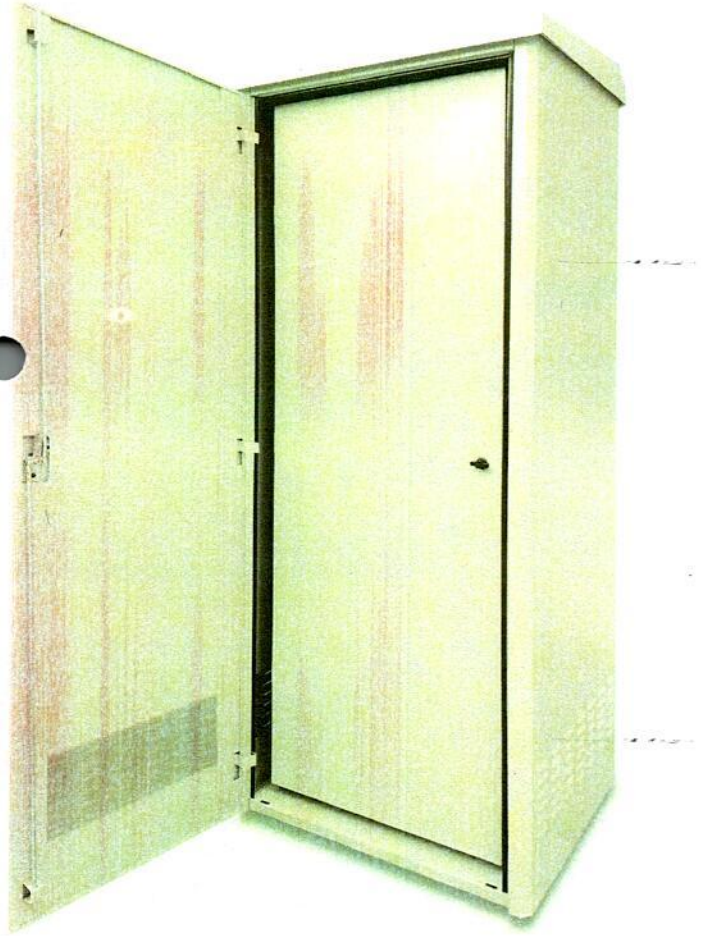
Garantizan el intercambio de aire en la parte media y baja del gabinete interior, para brindar una temperatura uniforme dentro de la unidad.

BARRAJE A TIERRA

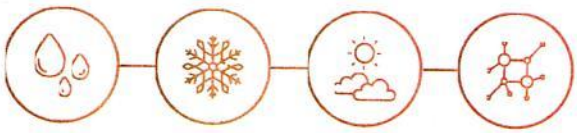
Barraje en platina de cobre con seis puntos montados sobre aislador tipo manzana

ACCESO DE CABLES

Tapa removible provista de agujeros tipo eko para permitir el paso de cables des de la parte inferior al interior del gabinete.



RESISTENCIA EXTREMA



Agua Nieve Exterior Partículas

GRADO DE PROTECCIÓN
NEMA 4

GABINETE DE PISO PARA EXTERIORES
MODELO X PLUS DE 41U
REFERENCIA: **GE-2359**

DIMENSIONES

GABINETE EXTERNO

ALTURA EXTERNA	:	2.090 mm (82,3")
ANCHO EXTERNO	:	812 mm (32")
PROFUNDIDAD	:	745 mm (29,4")
PESO TOTAL	:	240 Kg (529 Lb)

GABINETE INTERNO

ALTURA ÚTIL	:	41U
ALTURA	:	1.890 (74,4")
ANCHO	:	610 mm (24")
PROFUNDIDAD	:	580 mm (22,8")
PROFUNDIDAD ÚTIL	:	480 mm (19.2")
CAPACIDAD CARGA	:	997 Kg (2,200 Lb)
PARALES DE MONTAJE:		19"
ESTÁNDARES	:	EIA / ECA 310- E IEC-297-2 NEMA 4

GRADO DE PROTECCIÓN

El gabinete X Plus brinda condiciones de protección NEMA 4 así:

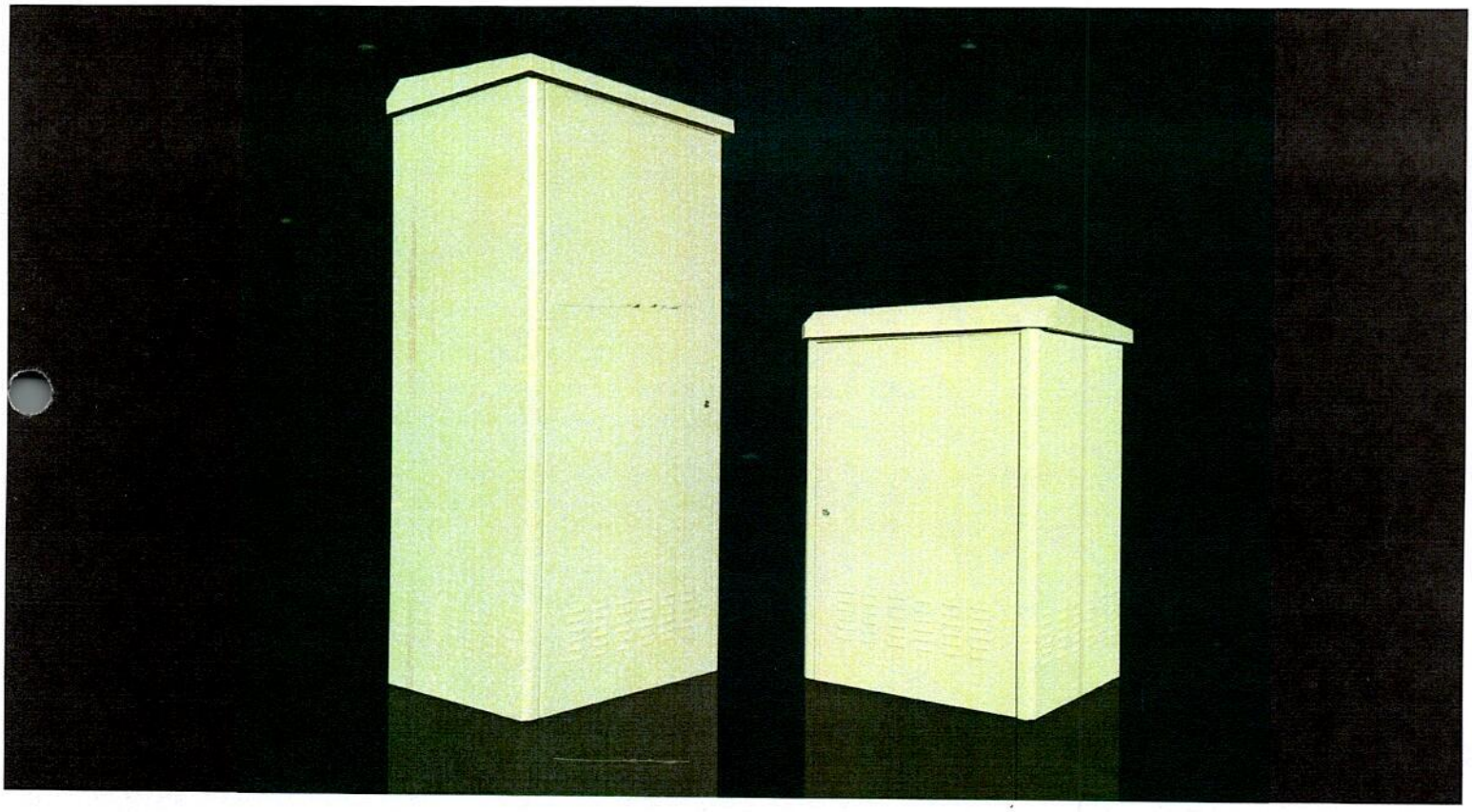
- Basura que cae
- Líquidos que caen y salpicaduras ligeras
- Polvo circulando, pelusa, fibras y partículas
- Asentamiento de polvo llevado por el aire, pelusa, fibras y partículas volátiles*
- Riego y salpicaduras de agua.

* Estas fibras y partículas volátiles son de materiales no peligrosos y no se consideran del tipo de fibras inflamables o partículas volátiles combustibles Clase III.

QUEST INTERNATIONAL

GABINETE RACK DE TELECOMUNICACIONES PARA EXTERIORES

GRADO DE PROTECCIÓN
NEMA 4



MATERIALES

GABINETE EXTERNO

Base	:	Acero Galvanizado 16.
Puertas	:	Acero Galvanizado Calibre 16.
Estructura	:	Acero Galvanizado Calibre 16.
Cerradura	:	Cerradura de seguridad doble ranura en acero inoxidable
Techo	:	Acero Galvanizado 16.

GABINETE INTERNO

Estructura	:	Acero Galvanizado Calibre 18
Puertas	:	Acero Galvanizado Calibre 18
Rieles de Montaje	:	Acero Galvanizado Calibre 14 para tuerca tipo push.
Ventilación Superior	:	4 Ventiladores de 40 CFM a 110 o 220 V.
Ventilación Lateral	:	2 Ventiladores de 40 CFM a 110 o 220 V.

SISTEMA DE CONTROL

Regleta eléctrica	:	2 Toma corrientes con polo aislado a tierra y 4 toma corrientes grado industrial.
Termostato	:	Mecánico para control de temperatura.
Breakers	:	3 Breakers de 15 AMP c/u.
Barraje a tierra	:	Barraje en platina de cobre con seis puntos montados sobre aislador tipo manzana

Características Destacadas

El gabinete rack de Telecomunicaciones para Exteriores en Acero Galvanizado GE-2359, esta conformado por un cofre exterior en acero galvanizado que contiene en su interior un gabinete interno con 4 rieles de montaje para el montaje de equipos para telecomunicaciones bajo el formato de 19". El envolvente externo también elaborado en Acero Galvanizado, garantiza alta resistencia a la intemperie además de proteger el gabinete interno de chorros y filtraciones de agua.

El gabinete interno esta provisto de un sistema de enfriamiento el cual tiene dispuestos en la parte superior 4 ventiladores y 1 ventilador en cada lateral de la estructura, controlados por un termostato mecánico ajustable. Tanto el cofre exterior como el gabinete cuentan con puerta frontal y posterior para facilitar tareas de instalación y mantenimiento.

Características y Beneficios

Resistencia a la intemperie

- Diseño que permite la protección de los equipos contra salpicaduras y filtraciones de agua.
- Protección en ambientes de condensación externa severa y granizo.
- Ventilas protegidas con filtro metálico para evitar el ingreso de partículas como: arena, tierra e insectos.
- Cierre hermético del gabinete interior en sus puertas por medio de empaque espumado en el marco de la puerta.

Resistencia a la oxidación

- Gabinete interno fabricado en acero galvanizado con tratamientos desoxidantes y desangrasantes con prueba de oxido y doble capa de pintura así: 1 capa de pintura antioxidante con prueba salina de 400 horas y 1 capa de pintura electrostática.
- Sellado contra el agua y el polvo.

Seguridad

- Puertas del cofre exterior con cerradura de seguridad de doble ranura que restringe el acceso de personal no autorizado al gabinete.
- Gabinete interno con marco en empaque espumado que brinda un cierre hermético al mismo.

Protección eléctrica

- Cable equipotencial de Conexión eléctrica en todas las superficies metálicas expuestas que transportan corriente, como protección contra descargas eléctricas accidentales.
- 3 Breakers de 15 AMP, para la protección de los equipos conectados a la regleta eléctrica, así como de los ventiladores que hacen parte del sistema de control de temperatura.
- Barraje a Tierra en barra de cobre de 1/8" x 1/2" para 6 conexiones con capacidad nominal de 85 amperios.

Ventilación

- Cofre exterior con ventilas en la estructura y puertas protegidas con filtros de malla metálica para permitir el intercambio de aire por convección.
- Gabinete Interno con 4 ventiladores de 40 CFM, ubicados en el techo del gabinete y 2 ventiladores de 40 CFM.

Acceso de cables

- Tapa removible para acceso de cables ubicado en el piso del gabinete interno.

Sistema de Iluminación

- Lampara ubicada en la parte superior del Gabinete, con sistemas activación a la apertura.

Bandeja Porta documentos

- Bandeja que permite el almacenamiento de planos y bitácoras de mantenimiento de los equipos instalados.

ESPECIFICACIONES TÉC NICAS

Altura útil Rieles de Montaje

41 U, marcados bajo el estándar EIA-19",Racks de Telecomunicaciones o equipamiento para gabinetes con perforaciones así (5/8",5/8" y 1/2") para tuerca tipo Push.

Características Físicas

Dimensiones Cofre Externo:

Altura (H):	82,3" (2,090 mm).
Ancho (W):	32,3" (820 mm).
Fondo (D):	29,4" (746 mm).

Dimensiones Cofre Interno:

Altura (H):	74,4" (1,090 mm).
Ancho (W):	22,5" (580 mm).
Fondo (D):	24,2" (615 mm).
Profundidad útil:	19,2" (488 mm).

Peso

529 lb (240 Kg).

Capacidad de Carga

997 Kg (2.200 Lb).

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Regleta eléctrica de control

Toma corrientes Grado Industrial	: 4 Toma corrientes con polo a tierra 15A-125 V.
Toma corrientes Grado Hospitalario:	2 Toma corrientes con polo aislado a tierra 15A-125 V.
Breaker	: 3 de 15 AMP.
Termostato	: Mecánico.
Barraje	: Barra de cobre de 1/8" x 1/2" para 6 conexiones con capacidad nominal de 85 amperios.

Ventilación

6 ventiladores

Voltaje:	110 o 220 Voltios
Frecuencia:	60 Hz
Volumen de aire:	60 CFM.
Poder:	22 w.
Nivel de Ruido:	49 dB.

Soporte: Metálico con acabados en pintura electrostática

Estándares

Rieles de Montaje: IEC-297-2 y EIA-310D

Grado de Protección

NEMA 4

Garantía

5 años por defectos de fábrica

PRUEBA DE CALIDAD



Permeabilidad

Cada Gabinete de exteriores es probado en Cámara de Pruebas, para garantizar que en su construcción y ensamble **no se presenten filtraciones de agua al interior de la unidad.**

Ingreso de partículas

Esta prueba garantiza que al interior tampoco ingresarán particulas menores a 1 milímetro, fibras y hebras.

Envejecimiento acelerado

Aleatoriamente uno de los gabinetes es sometido en un ambiente controlado a 100° Centígrados por 168 horas para verificar que la pintura no sufrirá alteraciones por agrietamientos .

La Cámara de Pruebas diseñada por Quest International, ha sido desarrollada para exceder los requerimientos que aplican en la Norma UL-50E

Características Cámara de Aspersión

• Circuito hidráulico interno construido en tubería de polipropileno con 50 boquillas de aspersión en acero inoxidable, graduables a los ángulos requeridos para simulaciones de lluvia con presión controlada de 5 - 25 psi.

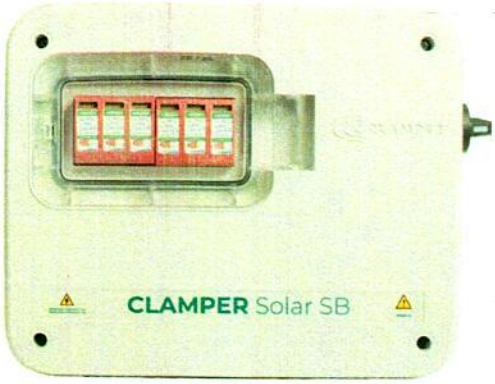
• Recamara de Calefacción a gas natural de 0 - 250° Grados centígrados impulsado por ventilación forzada a 11,000 BTU
• Condiciones de hermeticidad ideales para realizar inspecciones de uniones soldadas y sellos de juntas.

En este tipo de ensayos se inspecciona el interior del gabinete o tablero usando una lámpara manual de luz infrarroja sin la influencia de luz externa.

Demostración Prueba de Permeabilidad

www.youtube.com/watch?v=SkR4rug49rA&t=93s

» CLAMPER Solar SB 1040V 32A 2E/2S PC



Descripción

Tablero de protección, equipado con Dispositivos de Protección contra Sobretensiones (DPS) CLAMPER Solar. Posee dispositivo de seccionamiento del circuito entre el módulo fotovoltaico y el inversor.

Características generales

- Posibilidad de conexión de hasta dos series fotovoltaicas;
- Dos salidas conmutadas con circuitos independientes en un único tablero;
- Adecuado para uso externo.

Aplicación

- Protección, interrupción y seccionamiento de sistemas fotovoltaicos.

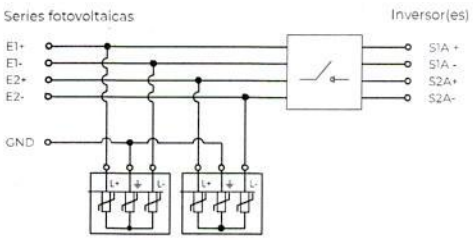
Caracteristicas Tecnicas	Unidad	CLAMPER Solar SB 1040V 32A 2E/2S PC
Código CLAMPER	-	020008
N° de entradas DC	-	2
N° de salidas DC	-	2
Tensión máxima de operación	V_{DC}	1040
Entradas DC	**Unidad**	
Corriente máxima por entrada *	A	32
Conexión de cables de entrada (+/-)	-	Directamente en las borneras
Sección de los conductores **	mm^2	4 até 6
Prensaestopas	-	M16
Salida DC	**Unidad**	
Conexión de cables de salida(+/-)	-	Directamente en las borneras
Sección de los conductores **	mm^2	4 até 6
Prensaestopas	-	M16
Puesta tierra	**Unidad**	
Conexión de cables de tierra	-	Directamente en las borneras
Sección del conductor	mm^2	6 até 10
Prensaestopas	-	M16
Caja	**Unidad**	
Peso aproximado	kg	2,3
Dimensiones	mm	308,3 X 253,3 X 112,5 (C x A x P)
Grado de proteción	-	IP65
Material de la carcasa	-	Policarbonato con protección UV

* Corriente máxima de suportabilidad del circuito entrada/salida (Borneras, conductores e interruptor-seccionador).
** Para garantizar el sello IP, el diámetro externo de los cables debe estar entre 4 mm y 8 mm.

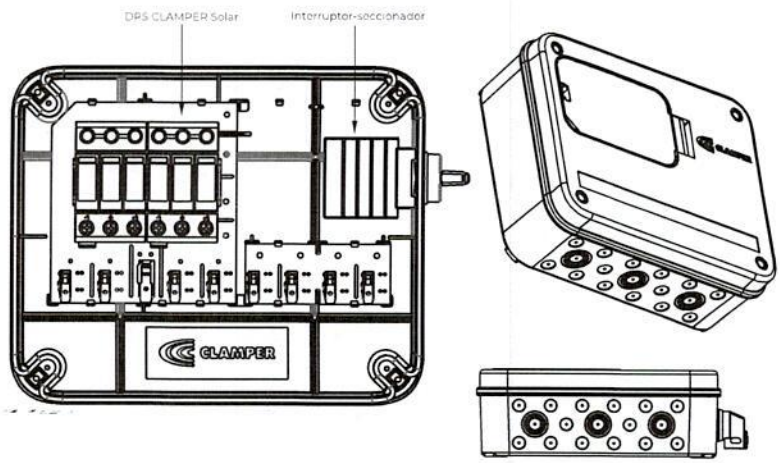
Caracteristicas Tecnicas	Unidad	DPS CLAMPER Solar 1040V 40kA
Norma aplicable	-	EN 50539-11 (Certificado UL-BR19.1204)
Clase de protección	-	II
Tecnología de protección	-	Varistor de Oxido Metálico (MOV)
Modos de protección	-	L+/PE, L-/PE (modo común), L+/L- (modo diferencial)
Nivel de protección - U_P	kV	5,0
Tiempo de respuesta típico	ns	<25
Tension máxima de operación continua - U_{CPV}	V_{DC}	1040
Corriente de descarga nominal @ 8/20 µs - I_N	kA	18
Corriente de descarga máxima @ 8/20 µs - $I_{MÁX}$	kA	40
Corriente de descarga total @ 8/20 µs - I_{TOTAL}	kA	40
Indicación de protección em servicio	-	Local a través de la bandera (Verde - SERVICIO, Rojo - DEFECTO)
Sección máxima de conductores de conexión eléctrica	mm^2	4 - 25
Torque del tornillo de conexión eléctrica	Nm	3,2 ± 5%
Grado de protección	-	IP20
Caracteristicas Tecnicas	**Unidad**	**Interruptor-seccionador**
Norma aplicable	-	IEC 60947-3
Número de pólos	-	4
Corriente máxima @ U_e = 1.000 V	A	32
Tensión nominal de aislamiento - U_i	V_{DC}	1000
Tensión nominal de pulso - U_{imp}	kV	8
Sección de conductores *	mm^2	2,5- 10
Torque del tornillo de conexión eléctrica	Nm	1,2 - 1,8

* Algunos de los modelos de interruptor-seccionador requieren la utilización de terminales especificos. Consultar el manual técnico del producto para informaciones adicionales.

Diagrama eléctrico:



Estructura del producto:





Single-phase Hybrid Inverter Datasheet

HYS-3.8LV-USG1
HYS-4.8LV-USG1
HYS-6.0LV-USG1
HYS-7.6LV-USG1
HYS-9.6LV-USG1
HYS-11.5LV-USG1

Description

The HYS-LV-US Series is a high-performance single-phase hybrid inverter with excellent reliability, including power classes ranging from 3.8 kW to 11.5 kW.

The intelligent EMS function supports self-consumption mode, economic mode, and backup mode for multi-scenario applications.

Monitoring management through S-Miles Cloud allows users to remotely diagnose and track individual systems' performance over time, maximizing the total solar power production and battery utilization.

Features

01 Max. Efficiency 97.6%, CEC Efficiency 97.0%

02 Double MPPT tracker, up to 32A MPPT current

03 DC/AC ratio up to 150%

04 Ultralight for easy installation and space-saving

05 Support 120/240V backup power without external autotransformer

06 Seamless backup power for whole home or critical loads

07 Built-in dry contact flexibly set to earth fault alarm, load control or generator control

08 Integrated arc fault protection and rapid shutdown function

© 2023 Hoymiles Power Electronics Inc. All rights reserved.
hoymiles.com
sales@hoymiles.com

860

Technical Specifications

Model	HYS-3.8LV-USG1	HYS-4.8LV-USG1	HYS-6.0LV-USG1	HYS-7.6LV-USG1	HYS-9.6LV-USG1	HYS-11.5LV-USG1
Battery						
Battery Type	Li-ion / Lead-acid					
Nominal Battery Voltage (V)	48					
Voltage Range (V)	40-60					
Max. Charge Current (A)	80	100	100	160	200	200
Max. Discharge Current (A)	80	100	100	160	200	200
Charging Strategy for Li-ion Battery	Self-adaption to BMS					
Charging Curve	3 Stages / Equalization					
External Temperature Sensor	Optional					
PV Input						
Max. PV Input Power (W)	5760	7200	9000	11520	14400	14400
Max. PV Input Voltage (V)	550					
Nominal Input Voltage (V)	380					
MPPT Voltage Range (V)	125-500					
Start-up Voltage (V)	150					
Number of MPPTs	2	2	2	2	2	2
Max. Number of PV String per MPPT	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2
Max. PV Input Current (A)	16/16	16/16	16/16	32/32	32/32	32/32
Short-circuit Current of PV Input (A)	20/20	20/20	20/20	40/40	40/40	40/40
AC Input and Output (On-grid)						
Nominal Output Apparent Power (VA)	3840	4800	6000	7680	9600	11520
Max. Output Apparent Power (VA)	3840	4800	6000	7680	9600	11520
Max. Input Apparent Power (VA)	7680	9600	12000	15360	19200	19200
Nominal AC Voltage (V)	240					
Nominal Grid Frequency (Hz)	60					
Max. Output Current (A)	16	20	25	32	40	48
Max. Input Current (A)	32	40	50	64	80	80
Power Factor	0.8 leading ... 0.8 lagging					
Total Harmonic Distortion (@nominal output)	< 3%					
AC Output (Off-grid)						
Max. Output Apparent Power (VA)	3840	4800	6000	7680	9600	9600
Peak Output Apparent Power (VA)	7680, 10s	9600, 10s	12000, 10s	15360, 10s	19200, 10s	19200, 10s
Nominal AC Voltage (V)	120 / 240 (split phase)					
Nominal AC Frequency (Hz)	60					
Max. Continuous Output Current (A)	16	20	25	32	40	40
Total Harmonic Distortion (@ linear load)	< 3%					
Efficiency						
Max. Efficiency	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%	97.6%
CEC Efficiency	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%
Max. Battery to Load Efficiency	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%	95.0%
MPPT Efficiency	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Protection						
Anti-islanding Protection	Integrated					
PV Arc Fault Detection	Integrated					
PV String Input Reverse Polarity Protection	Integrated					
Compliant MLRSD Products	Integrated					
Insulation Resistor Detection	Integrated					
Residual Current Monitoring Unit	Integrated					
AC Over Current Protection	Integrated					
AC Short Current Protection	Integrated					
AC Overvoltage and Undervoltage Protection	Integrated					
General						
Dimensions (W × H × D)	19.8 ×23.6 ×7.95 inch (502 × 615 × 202 mm)			19.8 ×29.1 ×7.95 inch (502 × 740 × 202 mm)		
Weight	68.3 lbs (31 kg)			90.4 lbs (41 kg)		
Mounting	Wall Mounting					
Operation Temperature (°F)	-13 to +149 (> 113, derating)					
Relative Humidity	0-95%, no condensing					
Altitude (m)	≤ 2000					
Cooling	Natural convection					
Protection Degree	Type 4X					
Noise (dB [A])	< 40					
User Interface	LED & App					
Communication with BMS	RS485, CAN					
Communication with Meter	RS485					
Communication Interface	RS485, Wi-Fi/Ethernet/4G (optional)					
Digital Input/output	1 × DI, 2 × DO					
Max Parallel	10					
Isolation Method (Solar / Battery)	Transformerless / High-frequency Isolation					
Certifications and Standards						
Grid Regulation	IEEE 1547-2018, IEEE 1547.1-2020, SRD2.0					
Safety Regulation	UL 1741, CSA C22.2 No.107.1, UL 1741 CRD, UL1741 SB					
AFCI	UL 1699B					
Software Approval	UL 1998					
EMC	FCC Part 15 Class B					

(1)Can be achieved only if PV and battery power are sufficient

© 2023 Hoymiles Power Electronics Inc. All rights reserved.

Residential BESS

US Series

Powercube X Series

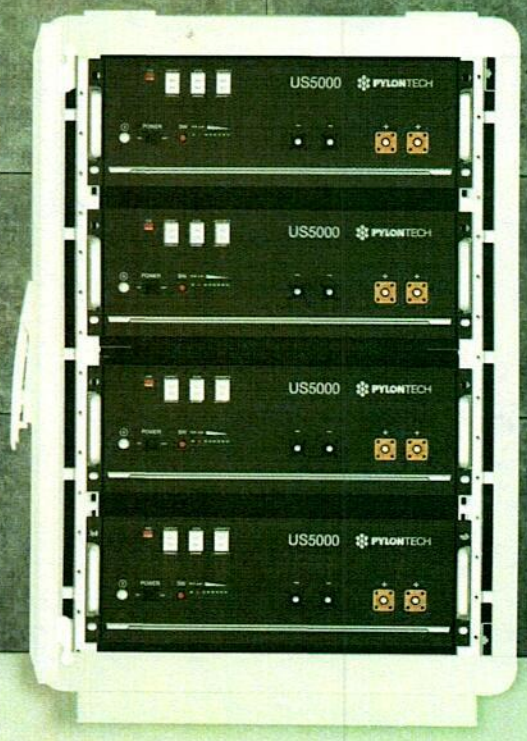
Safety and Reliablity
Ensured by by self-designed and manufactured cell, modules and BMS

Optimal Electricity Cost
Long cycle life and superior performance

Compact Size & Easy Installation
Module design for quick installation

Easy to Scale Up
Multi-groups in parallel to expand the capacity

Compatibility
Compatible with Top inverter brands



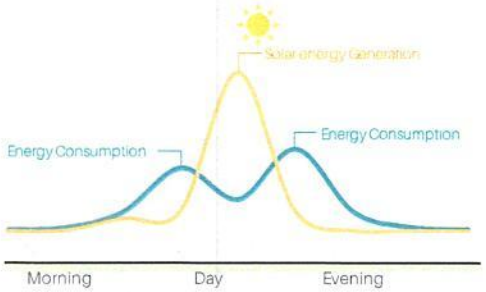
CEC

Complete Safety Certification

How to save on bill from Residential ESS?

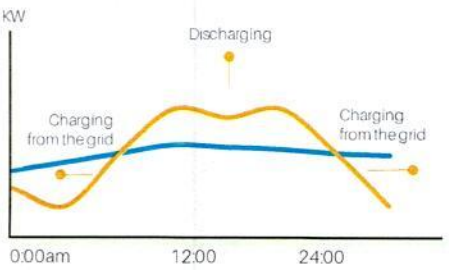
Self-Consumption Optimization

High energy demand in the morning and evening but solar energy generation is most sufficient during the Mid-Day. Battery storage system balances the feeding and demands. Realize your grid independence.



Benefits from Peak Shaving

House: Load Shifting
Store energy during off-peak and use energy at peak-time. Save on the electricity bills by reducing peak demand.



VPP Revenue

VPP creates a network of renewable energy sources and battery storage systems, connected through a cloud-based technology that manages the stability of clean electricity to maximize your revenue.

Enabling a cost reduction, as well as boosting the system's efficiency



SPECIFICATION (48V)

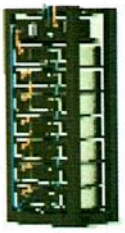




Model		US2000C	US3000C	UP5000
Basic Parameters				
Nominal Voltage (Vdc)		48	48	48
Nominal Capacity(kWh)		2.4	3.55	4.8
Usable Capacity(kWh)		2.28	3.37	4.56
Dimension(mm)		442*410*89	442*410*132	442*420*165
Weight(kg)		22.5	32	40
Charge/ Discharge Current(A)	(Recommend)	25	37	50
	(Max. Continuous)	25	37	50
	(Peak 1)	50~89@60sec	74~89@60sec	89@1min
	(Peak 2)	90~200@15sec	90~200@15sec	200@15sec
Communication Port			RS485,CAN	
Single string quantity(pcs)		16	16	16
Working Temperature/ C	Charge		0~50	
Working Temperature/ C	Discharge		-10~50	
Shelf Temperature/ C			-20~60	
Short current/duration time		<4000A/2ms	<4000A/2ms	<2000A/1ms
IP rating			IP20	
Cooling type			Natural	
Humidity			5% ~ 95%(RH) No Condensation	
Altitude(M)			<4000	
Design life		15+ Years (25 C /77 F)	15+ Years (25 C /77 F)	15+ Years (25 C /77 F)
Cycle Life		>8,000 25 C	>8,000 25 C	> 6,000 25 C
Certification		UL1642/ IEC62619 /ICE63056 /ICE61000-6-2/3 UN38.3	UL1973 /UL1642 /UL9540A/VDE2510-50 /IEC63056/IEC62619 /IEC62040/IEC62477-1 /ICE61000-6-2/UN38.3	IEC62619/UL1973 /UL9540A/CE /UN38.3

SPECIFICATION (96~864V)





Battery Model	Powercube X1/H1	Powercube X2/H2
Data Parameter		
Battery Module	H48050	H48074
Battery Module Voltage(Vdc)	48	48
Battery Module Capacity(Ah)	50	74
Battery Module Capacity((kWh)	2.4	3.55
Dimension (W*D*H mm)	442*390*100	442*390*132
Weight(kg)	24	32
Configuration (Max. in 1 battery group)	2~18	2~18
Battery System Voltage(V)	864	864
Battery System Capacity(Ah)	50	74
Battery System Capacity(kWh)	43.2	63.9
Depth of Discharge	95%	
Efficiency(@0.5C-rate)	96%	
Communication	Modbus RTU/CAN	
Short circuit rating/Duration	<3000 2ms	
IP rating	IP 20	
Operation Temperature(C)	0~50 C	
Shelf Temperature(C)	-20~60 C	
Humidity	5%~95%	
Design Life	15+ Years (25 C /77 F)	
Cycle Life	> 8,000 25 C	> 8,000 25 C
Multi-Group	Max. 6 systems in parallel	
Certification	IEC62619/VDE2510-50 /CE/CEC	IEC62619/VDE2510-50 /CE/CEC

Kibor Cable

Part No.:EI60001003_V3

DESCRIPTIONS

H1Z2Z2-K/62930 IEC 131 6.0mm² Tinned Copper Non-Halogen EN 1500V

STANDARDS

IEC 60228, IEC 60332-1-2, IEC 60754, IEC 60811-2-1, IEC 61034, IEC 61215
EN 50618 File No.:R50302047
IEC 62930 File No.:R50413678
ROHS 2011/65/EU

CABLE CONSTRUCTION



Conductor	Stranded Tinned Copper
Size	6mm²
Stranding	84/0.285±0.01mm
Diameter	3.0mm
Primary Insulation	XLPE
Minimum Average Thickness	0.7mm
Color	White
Secondary Insulation	XLPE
Minimum Average Thickness	0.8mm
Color	Black
Outer Diameter	6.1±0.2mm

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Voltage Rating	
EN 50618/IEC 62930	AC: 1000/1000V; DC: Max.1500V
Ambient Temperature	-40°C up to 90°C
Insulation Resistance At 20℃	≥ 610 MΩ.km
Current Carrying Capacity At 30℃	72A
Spark Test	10000 VAC
Voltage Withstand	6500 VAC
Conductor Resistance At 20℃	≤3.39 Ω/km

OTHER CHARACTERISTICS

Bending Radius	
Dynamic	≥ 5 X O.D.
Static	≥ 4 X O.D.
Ozone Resistant	IEC 60811-403
Low Smoke Emission	IEC 61034-2,light transmittance ≥ 60%
Weathering/UV Resistance	IEC 62930 Annex E
Halogen Free	IEC 62821-1 Annex B
Flame Retardant	IEC 60332-1-2

PRINT LEGEND

KIBOR CABLE △ TÜV H1Z2Z2-K 62930 IEC 131 1x6.0mm² PV CABLE DC 1500V HALOGEN FREE LOW SMOKE CE CPR-Dca-s2,d2,a2

PACKAGING

a) 1000m/ Drum
b) Consulting if delivering in other ways.

HISTORY

May 14,2020 Optimized file,add "PV CABLE" in print legend V1
Aug 31, 2020 Optimized file,add "CPR-Dca" in print legend V2
Feb 13,2023 Adjust Stranding,78/295±0.01mm to 84/285±0.01mm V3

Signature:
Date:

Lámpara Solar NSL-98

Nueva serie de Luminaria para Autopistas, Carreteras, Calles, etc.

RETILAP



Material: Aleación de Aluminio + PMMA
Tamaño: 1040mm x 363 mm
Protección Exterior IP 65
Garantía 2 Años

Nuevo diseño duradero y de estilo refinado

Inteligencia / Eficiencia y Ahorro de Energía.

Leds encendidos indicadores de carga de batería:

4LEDs : >80% ; 3LEDs : 60%~80% ; 2LEDs : 30% ~60% ; 1LEDs : <30%. El 1er LED flashea rápido: batería baja



Tecnología TCS 1.0 para control de temperatura de la batería, extendiendo su vida útil.
Tecnología ALS 2.3 optimiza la carga de la batería aún en dias lluviosos y nublados, para una mayor autonomia nocturna.
Sistema automático FAS1.0 de detección de fallas mediante indicadores Leds.

Tiempo de carga solar 8 horas con luz solar brillante

Especificaciones del Producto
80W 8000 Lumens 4000K

Diseño: Panel solar, Batería, Leds, todo en un diseño integrado **ultra delgado**
Panel Solar: Panel Monocristalino 22% de eficiencia de 60W de potencia
Leds: OSRAM 3230 de 144 piezas 100.000 hrs
Batería Li-on: Batería graduada de Li-ion 31,2Ah 14,8V 461,76 Wh

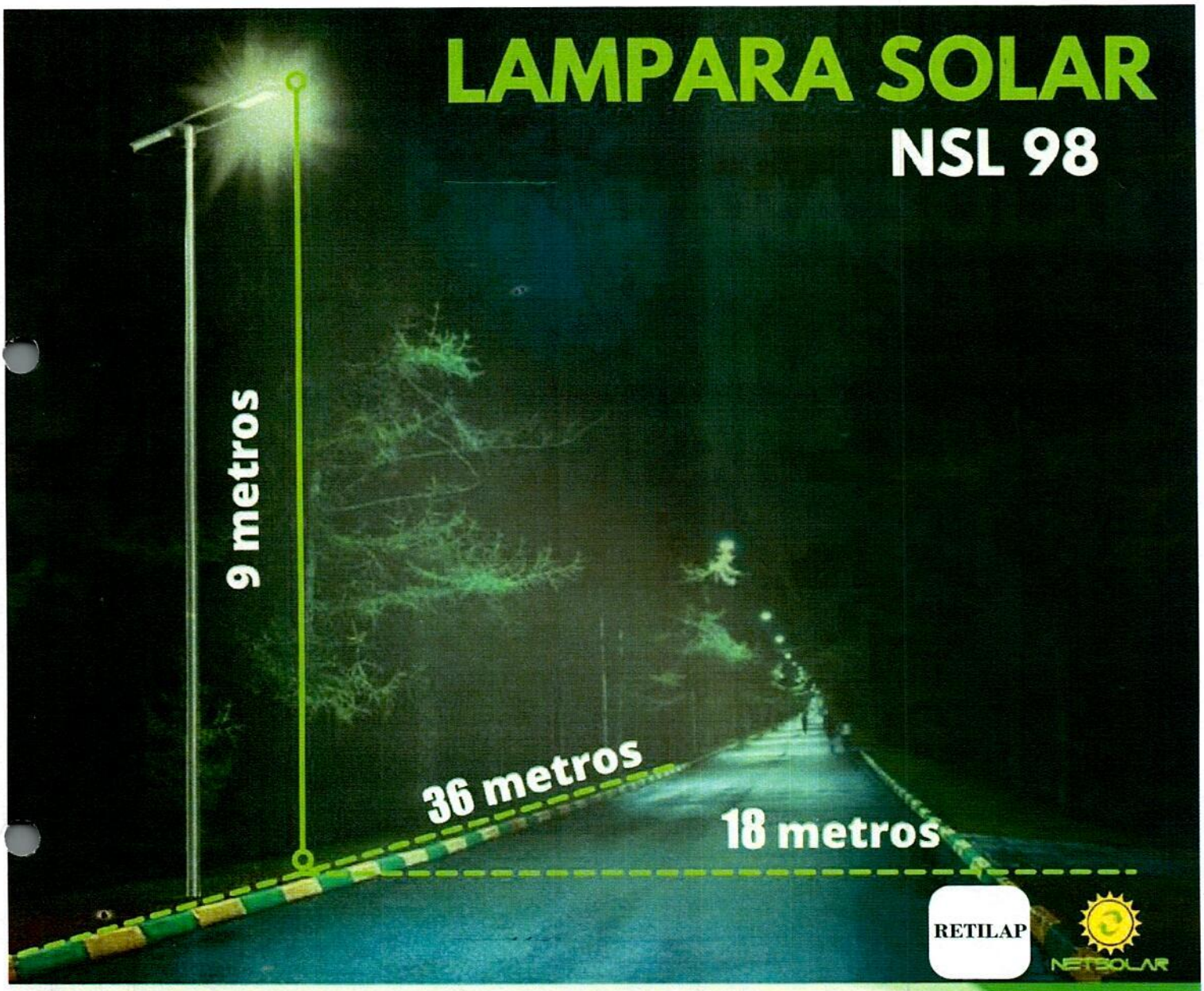
Altura de Instalación de 9 metros
Sensor de Movimiento

3 Modos de Iluminación:

M1: Iluminación al 30% +PIR 100% hasta el amanecer
M2: 5H 100% de luminosidad + 5H 25% de luminosidad + PIR + 70% de luminosidad hasta el amanecer sin PIR.
M3: 70% de luminosidad constante hasta el amanecer.

Lámpara Solar

NSL-98



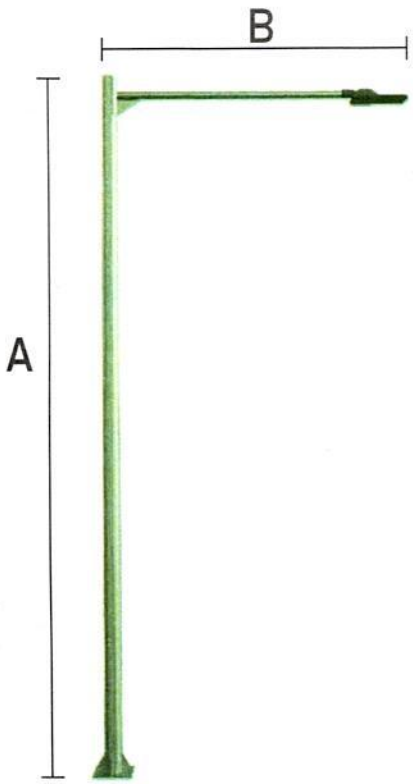
Alto de Instalación: 9 m

Frente de Iluminación: 18 m

Ancho de Iluminación: 36 m

Lúmenes: 8000

POSTE TIPO FALCO RECTO



POSTE TIPO FALCO RECTO

FORMA GEOMÉTRICA DEL POSTE:
Octogonal (8 caras)
MATERIAL: Acero ASTM A36
ACABADO:
-Galvanizado en caliente
-Galvanizado en caliente y pintado (pintura electrostática)

COLORES:
-GRIS RAL 7004
-VERDE RAL 6002
-GRIS RAL 7035
-BLANCO
-NEGRO
-OTROS (Según requerimiento)

A: ALTURA DEL POSTE: 3 m - 16 m
B: AVANCE DEL BRAZO: 1 m - 1.95 m
Luminaria a altura del poste o inferior



SENCILLO *DOBLE* *DOBLE PROPÓSITO*



ANEXO N°09

ORDENES DE COMPRA GENERADAS

370

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	FORMATO ORDEN DE COMPRA	CÓDIGO	FR-CP-09
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	01/02/2025

El siguiente número debe figurar en toda la correspondencia, documentos de envío y/o facturas relacionadas

ORDEN DE COMPRA No. : 251

PROVEEDOR:	ENERGIA Y TECNOLOGIA PARA LATINOAMERICA SAS	**NIT:**	901.091.737-7	**DIRECCION:**	AV. 40 N° 15 67
CONTACTO:	DARWIN ORTIZ CASTRO	**TELEFONO:**	3108124278	**E-MAIL:**	contacto@enerteclatam.com
PROYECTO:	SUMINSITRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN I.E. EN EL DPTO META			**CONTRATO:**	PS-GCT.2.7.25-936

FECHA O.C.	SOLICITANTE	COTIZACION	TERMINOSY CONDICIONES
20-09/2025	LEONARDO CHIA	N° 27892	Se cancela el 100%.

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT	MEDIDA
1	Kibor	Cable Solar FV 6mm Negro x100 mts	6mm Negro, PV Cable DC1500V Halogen Free LowSmoke. TUV CE IEC RETIE.Marca KIBOR	1	ROLLO
2	Kibor	Cable Solar FV 6mm Rojo x100 mts	6mm Rojo, PV Cable DC1500V Halogen Free LowSmoke. TUV CE IEC RETIE.Marca KIBOR	1	ROLLO
3	N/A	N/A	Material electrico para canalización para sistema solar fotovoltaico	1	UNIDAD

AUTORIZADO POR:	Fabian Guzman	FIRMA:	
RECIBIDO POR:	Darwin Ortiz Castro	FIRMA:	
ELABORADO POR :	Claudia Garcia	FECHA:	20-sep

OBSERVACIONES
El proveedor hará la entrega de los equipos en la dirección señalada. Enviar factura al correo logistica@megaproyectos.net

Ciudad:	Villavicencio , Meta
Dirección de Envío:	Calle 9 sur N° 28 07
Contacto:	Claudia Garcia
Destinatario	Megaproyectos de Tecnologia sas
NIT N°	900.714.956-5
Telefono:	3126217709

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	FORMATO ORDEN DE COMPRA	CÓDIGO	FR-CP-09
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	01/02/2025

El siguiente número debe figurar en toda la correspondencia, documentos de envío y/o facturas relacionadas

ORDEN DE COMPRA No. : 250

PROVEEDOR:	ENERGIA Y TECNOLOGIA PARA LATINOAMERICA SAS	**NIT:**	901.091.737-7	**DIRECCION:**	AV. 40 Nº 15 67
CONTACTO:	DARWIN ORTIZ CASTRO	**TELEFONO:**	3108124278	**E-MAIL:**	contacto@enerteclatam.com
PROYECTO:	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN I.E. EN EL DPTO META			**CONTRATO:**	PS-GCT.2.7.25-936

FECHA O.C.	SOLICITANTE	COTIZACION	TERMINOSY CONDICIONES
20/09/2025	LEONARDO CHIA	Nº 365	Se cancela el 100%.

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT	MEDIDA
1	CENTELSA	200354C5NG	Cable aislado 12 AWG cobre	10	ML
2	CENTELSA	201506C5NG	Cable tipo soldador 4 AWG para baterias	10	ML
3	CENTELSA	200359C5NG	Cable aislado 10 AWG cobre	10	ML
4	N/A	N/A	Transferencia manual para Bypass incluye : Caja metalica de paso 30x30x15 (1) , Elementos de anclaje y fijación (tornillos,chazos, abrazaderas, pernos) (1) Borna industrial para cable 12AWG (12)	1	UNIDAD
5	N/A	N/A	Material electrico para canalización para sistema de puesta a tierra fotovoltaico	1	UNIDAD
6	N/A	N/A	Material electrico Sistema de puesta a tierra terminal BT para luminaria LED	4	UNIDAD

AUTORIZADO POR:	Fabian Guzman	FIRMA:	
RECIBIDO POR:	Darwin Ortiz Castro	FIRMA:	
ELABORADO POR :	Claudia Garcia	FECHA:	20-sep

OBSERVACIONES
El proveedor hará la entrega de los equipos en la dirección señalada. Enviar factura al correo logistica@megaproyectos.net

Ciudad:	Villavicencio , Meta
Dirección de Envío:	Calle 9 sur Nº 28 07
Contacto:	Claudia Garcia
Destinatario	Megaproyectos de Tecnologia sas
NIT Nº	900.714.956-5
Telefono:	3126217709

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	FORMATO ORDEN DE COMPRA	CÓDIGO	FR-CP-09
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	01/02/2025

El siguiente número debe figurar en toda la correspondencia, documentos de envío y/o facturas relacionadas

ORDEN DE COMPRA No. : 249

PROVEEDOR:	INGENIERIA EN GALVANIZADOS DE OCCIDENTE SAS	**NIT:**	901.020.151-8	**DIRECCION:**	CALLE 3 TV 4 22 N
CONTACTO:	JULIO CESAR ORTIZ MONTOYA	**TELEFONO:**	316 0177510	**E-MAIL:**	gerencia@ingaldeoccidente.com
PROYECTO:	SUMINSITRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN I.E. EN EL DPTO META			**CONTRATO:**	PS-GCT.2.7.25-936

FECHA O.C.	SOLICITANTE	COTIZACION	TERMINOSY CONDICIONES
09-08/2025	LEONARDO CHIA	JCOM 571	Se cancela el 100%.

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT	MEDIDA
1	INGAL	9m * 150 kgf	Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	4	UNIDADES

AUTORIZADO POR:	Fabian Guzman	FIRMA:	
RECIBIDO POR:	Julio Cesar Ortiz Montoya	FIRMA:	IGO INGENIERIA EN GALVANIZADOS DE OCCIDENTE S.A.S. NIT. 901.020.151-8
ELABORADO POR :	Claudia Garcia	FECHA:	09-ago

OBSERVACIONES
El proveedor hará la entrega de los equipos en la dirección señalada. Enviar factura al correo logistica@megaproyectos.net

Ciudad:	Villavicencio , Meta
Dirección de Envío:	Calle 9 sur N° 28 07
Contacto:	Claudia Garcia
Destinatario	Megaproyectos de Tecnologia sas
NIT N°	900.714.956-5
Telefono:	3126217709

873

MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGIA	FORMATO ORDEN DE COMPRA	CÓDIGO	FR-CP-09
		VERSIÓN	2
		FECHA DE VIGENCIA	01/02/2025

El siguiente número debe figurar en toda la correspondencia, documentos de envío y/o facturas relacionadas

ORDEN DE COMPRA No. : 247

PROVEEDOR:	ENERGIA Y TECNOLOGIA PARA LATINOAMERICA SAS	**NIT:**	901.091.737-7	**DIRECCION:**	AV. 40 N° 15 67
CONTACTO:	DARWIN ORTIZ CASTRO	**TELEFONO:**	3108124278	**E-MAIL:**	contacto@enerteclatam.com
PROYECTO:	SUMINSITRO E INSTALACION DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN I.E. EN EL DPTO META			**CONTRATO:**	PS-GCT.2.7.25-936

FECHA O.C.	SOLICITANTE	COTIZACION	TERMINOSY CONDICIONES
08/08/2025	LEONARDO CHIA	N° 26497	Se cancela el 100%.

ITEM	MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT	MEDIDA
1	Quest	GE-2359	Gabinete rack de piso de 41U de19"", protección NEMA 4 incluye: - Elementos de anclaje y fijación (tornillos, chazos, abrazaderas, pernos) (1)"	2	UNIDADES
2	Netsolar	NSL-98	Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y batería para autoalimentación.	4	UNIDADES
3	Hoymiles	Inversor Hibrido OnGridHYS-7.6LV-USG 1HOYMILES	Inverso"Inversor Hibrido Offgrid 6KW - 48V, inversor Solar Onda Pura, incluye: - Conector mc4 macho (4) - Conector mc4 hembra (4) - Terminal de ojo estañada para cable 4AWG (2) -Terminal de ojo para cable 10AWG (8) Terminal de ojo para cable 12AWG (5)"	1	UNIDAD
4	Znshinesolar	PS Monocristalino 585W HC16BB N DV	Panel solar monocristalino de 585W	10	UNIDADES
5	Clamper	CLAMPER Solar String Box2E/2S KIT 32A	Tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios incluye: - Placa fondo falso metálico DE 19"" x 33,7"" (1) - Kit caja de protecciones DPS DC con medio de desconexion (1) - Fusible de linea DC (4) - Breaker tipo riel AC 2x20A (2) - Terminal pin hueco tipo canutillo 10AWG (20) - Breaker tipo riel DC 2x125A (1) - DPS AC 1 polo (1) - Mini Breaker tipo riel AC 2x20A (1) - Riel DIN x 20cm (1) - Freno industrial para riel DIN (8) - Bloque de distribución para tierra tipo riel DIN 10AWG (1) - Canaleta ranurada 80 x 80 mm x 2m (2) - Terminal pin hueco tipo canutillo para cable (4) 12AWG - Terminal pin hueco tipo canutillo para cable 4AWG (1) - Elementos de anclaje y fijación (tornillos, chazos, abrazaderas, pernos) (1)"	1	UNIDAD
6	Pylontech	Bateria UP5000 Litio	Batería de litio 48v 100ah, 4.8kwh	7	UNIDADES
7	N/A	N/A	Estructura en alumino para montaje de paneles solares en disposici - Riel de techo en aluminio X 3mts (8) - Inter clamp 35mm (16) - End clamp 35mm (8) - Pie L largo de tornillo, con tuerca deslizable en acero inoxidable (56) - Sellante para techo tipo sikaflex x 300ml (2) - Cinta asfaltica x 10 metros (2)	1	UNIDADES
8	N/A	N/A	PANEL LED 60*60CM cuadrado 48W 6500K (BORDE BLANCO SIN ACCESORIOS) NAL	15	UNIDADES

AUTORIZADO POR:	Fabian Guzman	FIRMA:	
RECIBIDO POR:	Darwin Ortiz Castro	FIRMA:	
ELABORADO POR :	Claudia Garcia	FECHA:	8-ago

OBSERVACIONES
El proveedor hará la entrega de los equipos en la dirección señalada. Enviar factura al correo logistica@megaproyectos.net

Ciudad:	Villavicencio , Meta
Dirección de Envío:	Calle 9 sur N° 28 07
Contacto:	Claudia Garcia
Destinatario	Megaproyectos de Tecnologia sas
NIT N°	900.714.956-5
Telefono:	3126217709

ANEXO N°10

BITACORAS DEL PROYECTO SEP-OCT

	BITÁCORA DE ACTIVIDADES	CONTRATO N°	
MEGA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA		PS-GCT.2.7.25-936	
		CONSECUTIVO:	006

FECHA:	DIA	MES	AÑO	PROYECTO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META
	17	09	2025	CLIENTE:	CORMACARENA

PERSONAL	CANT	DESCRIPCIÓN	HORAS
AUXILIAR	1	Ayudante	8
TÉCNICO	2	Oficial eléctrico; Oficial	8
TECNÓLOGO			
PROFESIONAL	2	Ingeniero residente; profesional SISO.	8
ESPECIALISTA			

SITIO O PUNTO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INCIDENTE/DECISIÓN
Puerto Gaitán, Vereda Tillavá, Internado Tillavá, comedor	Desplazamiento a sitio por vía terrestre (8 horas de viaje). En sitio, se contactó al personal responsables del internado con el fin de presentar el proyecto y coordinar la inspección de sitio.	Pinchadura en llanta de vehículo de transporte de personal / Cambio por llanta de repuesto.
Puerto Gaitán, Vereda Tillavá, Internado Tillavá	Se realizó la definición conjunta del sitio de instalación de la Luminaria LED con panel solar, se realizó levantamiento de información Site Survey y registro fotográfico.	
Puerto Gaitán, Vereda Tillavá, Internado Tillavá, comedor	Se realizó levantamiento de información técnica, identificación y definición de espacios destinados para la instalación de los equipos, registro fotográfico, toma de medidas y coordenadas, definición del trazado del cableado eléctrico para replanteo. Se determinó el área específica de la cubierta para instalación de los paneles solares, considerando aspectos técnicos y estructurales del sitio. Se realizó reunión con personal del colegio, Cormacarena y el equipo de Megaproyectos de Tecnología SAS, con el fin de revisar, acordar y formalizar aspectos relevantes del proyecto. Como resultado, se procedió a la firma de las actas correspondientes a dicha reunión.	A las 14:00 horas se presentaron fuertes lluvias en la zona; sin embargo, estas condiciones climáticas no afectaron el desarrollo de las actividades programadas / Se realizó reunión durante periodo de lluvia

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO

DESCRIPCIÓN	CANT
Vehículo tipo camioneta	1
Herramienta y equipo menor	1
Escalera y equipo de alturas	1
GPS	1

OBSERVACIONES ADICIONALES	REGISTRO DE INTERRUPCIONES	
Lluvia fuerte, pero no afectó la visita técnica.	CAUSA	HORAS
	LLUVIA FUERTE	3
	LLUVIA LEVE	
	MANIFESTACION	
	OTRAS	

FIRMA:		
NOMBRE:	DARIO ARLEY RODRÍGUEZ	JAIME ANDRÉS ROJAS VIDALES
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE	SUPERVISOR
PARTE:	CONTRATISTA	INTERVENTORÍA/SUPERVISIÓN

Notas: Solo se debe diligenciar las actividades de un único día. En caso de requerir más espacio para actividades diligenciar un nuevo consecutivo. En caso de requerir mas espacio para "maquinaria y equipo utilizado" insertar las filas que sean necesarias y eliminar filas del espacio de actividades. Cambiar cargos según corresponda.

	BITÁCORA DE ACTIVIDADES	CONTRATO N°
		PS-GCT.2.7.25-936
		CONSECUTIVO: 00X

REGISTRO FOTOGRÁFICO

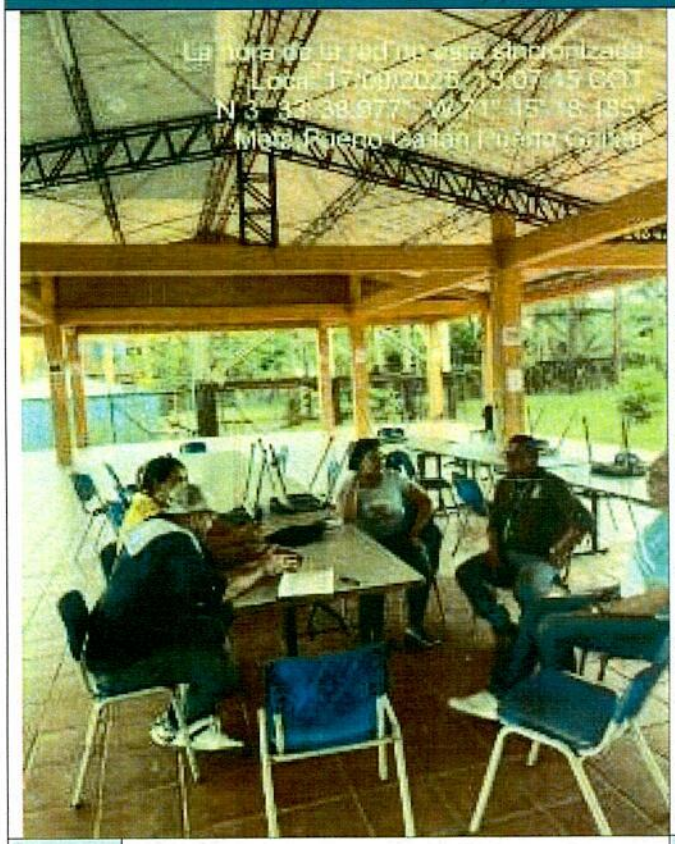


Imagen 1	Reunión general

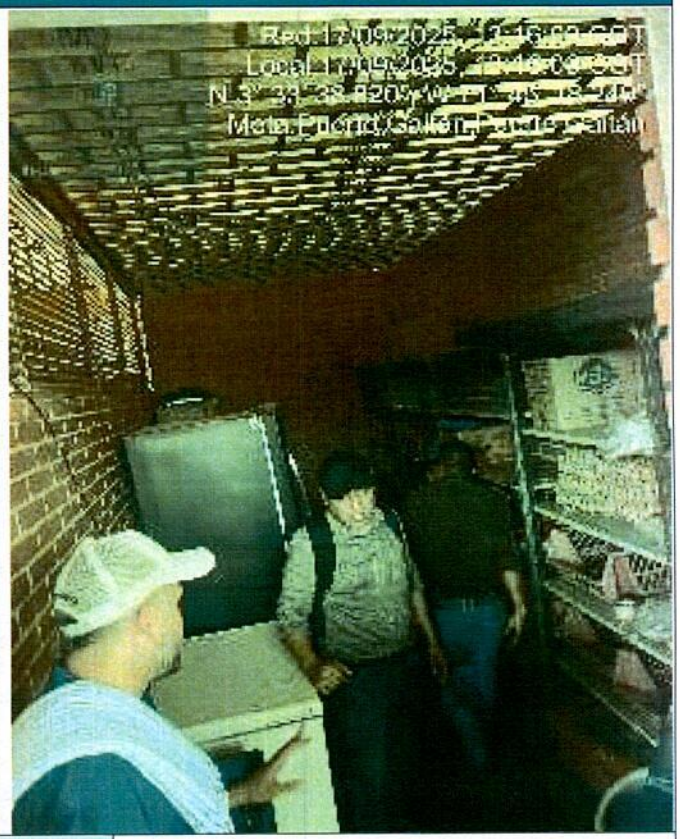


Imagen 2	Bodega de alimentos, donde quedaran los equipos

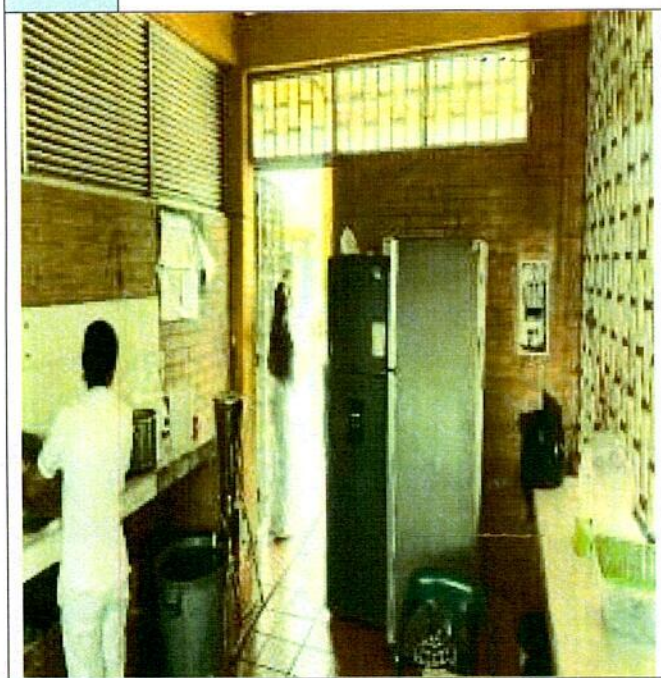


Imagen 3	Cocina, tablero eléctrico principal

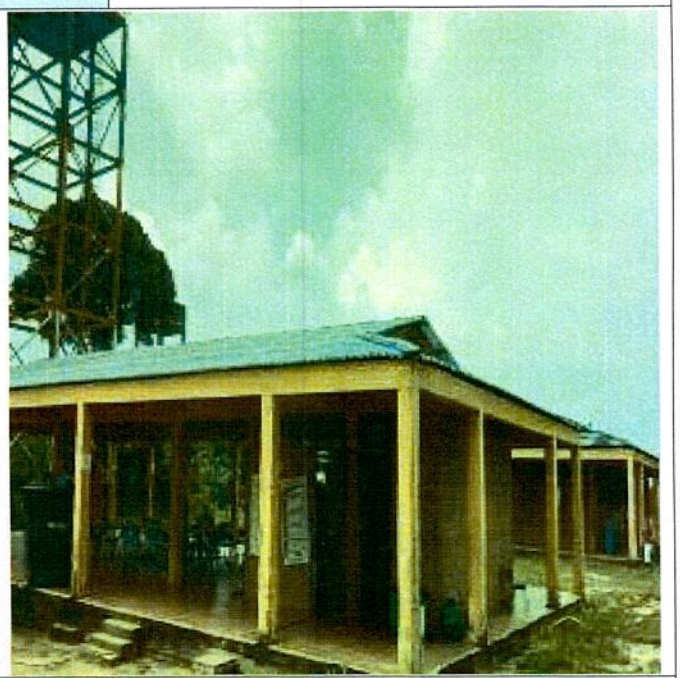


Imagen 4	Cubierta para los paneles

Notas: Cada consecutivo debe contar con su registro fotográfico. En caso de requerir más espacios, repetir está hoja con el mismo consecutivo y continuar numeración de las imágenes. Para la inclusión de imágenes en orientación horizontal combinar celdas y ajustar la numeración de las imágenes.

ANEXO N°11

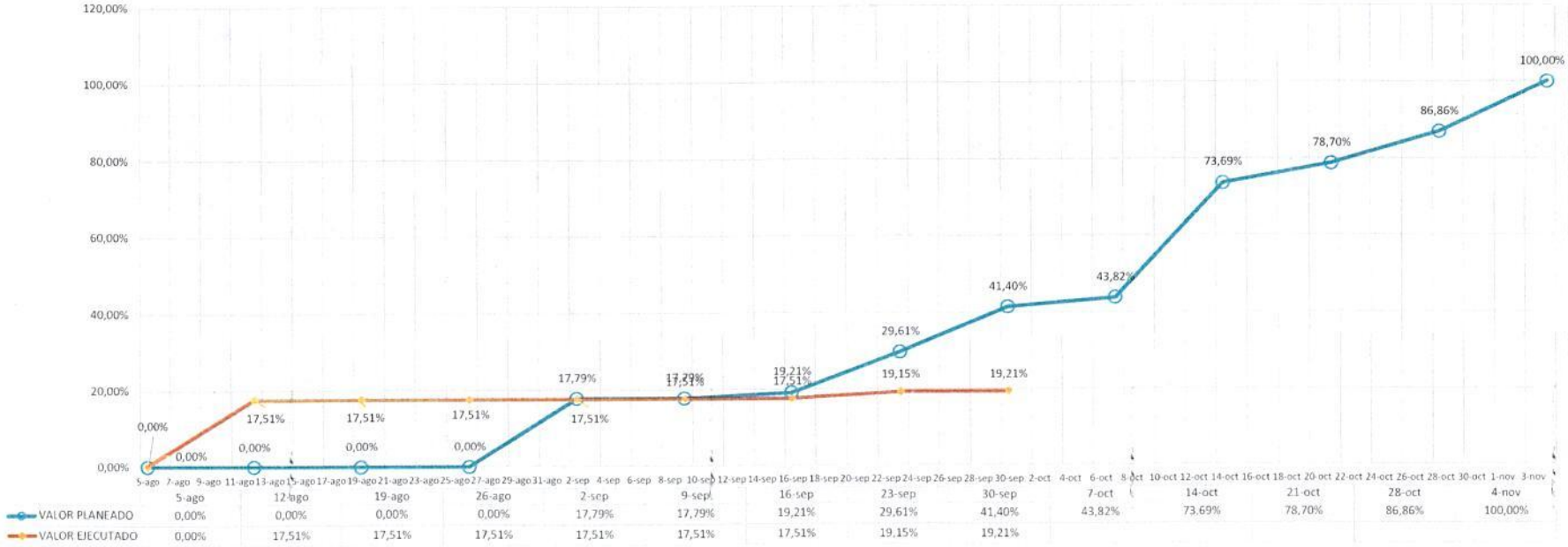
SMTO Y CURVA S PLAN TRABAJO CTO 936 CORMACARENA SEP-30

SEGUIMIENTO PLAN DE TRABAJO CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TILLAVA Y CENTROS POBLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL META

PRESUPUESTO DE CANTIDADES DE PROPUESTA ECONÓMICA				VALOR PLANEADO													VALOR EJECUTADO								
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	05-ago-25	12-ago-25	19-ago-25	26-ago-25	02-sep-25	09-sep-25	16-sep-25	23-sep-25	30-sep-25	07-oct-25	14-oct-25	21-oct-25	28-oct-25	04-nov-25	05-ago-25	12-ago-25	19-ago-25	26-ago-25	02-sep-25	09-sep-25	16-sep-25	23-sep-25	30-sep-25
CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%	0,00%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	19,15%	19,21%
ESCUELA VEREDA DE TILLAVA (PUERTO GAITAN)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,76%	11,76%	12,84%	17,15%	25,27%	25,27%	47,95%	51,77%	58,00%	64,40%	0,00%	11,70%	11,70%	11,70%	11,70%	11,70%	11,70%	12,80%	12,84%
1,1	Suministro e instalación Estructura en aluminio para montaje de paneles solares en disposición (2 X 5) en techo	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%	0,56%	0,56%	1,12%	1,12%	1,12%	2,51%	2,51%	2,51%	2,79%	0,00%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%	0,56%
1,2	Suministro e instalación de Panel solar monocristelino de 585W	und	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%	0,82%	0,82%	1,64%	1,64%	1,64%	3,28%	3,28%	3,69%	4,10%	0,00%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%	0,82%
1,3	Suministro e instalación de gabinete rack de piso de 41U de19", protección NEMA 4	und	2,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	3,47%	3,47%	7,80%	7,80%	7,80%	8,67%	0,00%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%	1,73%
1,4	Suministro e instalación tablero de protecciones DC y AC, incluye dispositivos de protección contra sobretensión (DPS) y accesorios	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,78%	0,78%	0,78%	1,56%	1,56%	1,75%	1,95%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
1,5	Suministro e instalación Inversor Hibrido Offgrid 6KW - 48V, inversor Solar Onda Pura.	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,79%	0,79%	0,79%	1,57%	1,57%	1,57%	3,15%	3,15%	3,54%	3,93%	0,00%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%	0,79%
1,6	Suministro e instalación Bateria de litio 48v 100ah, 4.8kwh	und	7,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	12,77%	12,77%	25,54%	25,54%	28,73%	31,93%	0,00%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%	6,39%
1,7	Suministro e instalación transferencia manual para Bypass.	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,09%	0,09%	0,09%	0,18%	0,18%	0,18%	0,36%	0,36%	0,40%	0,45%	0,00%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%
1,8	Suministro e instalación de canalización para sistema solar fotovoltaico	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,29%	0,58%	0,58%	0,58%	0,58%	1,31%	1,31%	1,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,29%	0,29%
1,9	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,47%	0,47%	0,47%	0,47%	0,94%	1,06%	1,18%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%
1,10	Suministro e instalación cable solar 6mm2 polarizado para solución solar (marcado según código colores)	ml	50,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,47%	0,47%	0,47%	0,47%	1,06%	1,06%	1,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%
1,11	Suministro e instalación Cable Aislado No. 10 AWG Cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,19%	0,19%	0,22%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,04%
1,12	Suministro e instalación Cable Aislado No. 12 AWG Cobre para AC (marcado según código colores)	ml	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,07%	0,07%	0,07%	0,07%	0,16%	0,16%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,04%
1,13	Suministro e instalación Cable tipo soldador 4 AWG Cobre para baterias (marcado según código colores)	ml	10,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,28%	0,28%	0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%
1,14	Pruebas de aislamiento a cableado DC y AC instalado	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,65%	1,84%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1,15	Replanteo de red eléctrica para el sistema solar fotovoltaico	ml	80,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,37%	0,42%
1,16	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	1,55%	1,74%	1,93%	0,00%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
1,17	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%	1,41%	1,41%	1,57%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%
1,18	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%	0,06%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,25%	0,28%	0,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,06%
ESCUELA VEREDA LA VIGIA (VILLAVICENCIO)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,59%	0,59%	0,59%	1,76%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,93%	0,00%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,59%	0,59%
1,19	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%	0,30%	0,30%	0,89%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,34%	1,49%	0,00%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
1,20	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,72%	1,08%	1,08%	1,08%	1,08%	1,08%	1,21%	0,00%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%
1,21	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,14%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%
ESCUELA VEREDA DEL PALMAR (CUMARAL)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%	0,62%	0,62%	1,85%	1,85%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	3,08%	0,00%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,62%	0,62%
1,22	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,94%	0,94%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,56%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%
1,23	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,76%	0,76%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,27%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
1,24	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,15%	0,15%	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%
ESCUELA VEREDA BRISAS DEL GUAYURIBA (ACACIAS)				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%	0,62%	0,62%	1,85%	1,85%	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%	3,08%	0,00%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,57%	0,62%	0,62%
1,25	Suministro e instalación de Luminaria LED de 80W 8000lm 4000k IP65 con panel solar y bateria para autoalimentación	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,94%	0,94%	1,40%	1,40%	1,40%	1,40%	1,56%	0,00%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%	0,31%
1,26	Suministro e instalación de Mástil metálico galvanizado de 9m para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,76%	0,76%	1,14%	1,14%	1,14%	1,14%	1,27%	0,00%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
1,27	Suministro e intalación de sistema de puesta tierra terminal BT para luminaria LED	und	1,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%	0,15%	0,15%	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%
	SUBTOTAL OBRAS			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	13,58%	13,58%	14,66%	22,60%	31,60%	33,45%	56,12%	59,94%	66,17%	73,48%	0,00%	13,37%	13,37%	13,37%	13,37%	13,37%	13,37%	14,62%	14,66%
	ADMINISTRACION (A)			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,53%	3,53%	3,81%	5,88%	8,22%	8,70%	14,59%	15,59%	17,20%	19,10%	0,00%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,80%	3,81%
	IMPREVISTOS (I)			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,14%	0,14%	0,15%	0,23%	0,32%	0,33%	0,56%	0,60%	0,66%	0,73%	0,00%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,15%	0,15%
	UTILIDAD (U)			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,54%	0,54%	0,59%	0,90%	1,26%	1,34%	2,24%	2,40%	2,65%	2,94%	0,00%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,53%	0,58%	0,59%
	AIU 31%			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,21%	4,21%	4,54%	7,01%	9,80%	10,37%	17,40%	18,58%	20,51%	22,78%	0,00%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,14%	4,53%	4,54%
	CERTIFICACIÓN RETIE SOLUCIÓN FOTOVOLTÁICA			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EDUCATIVA			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,17%	0,17%	0,17%	0,17%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR TOTAL			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR TOTAL CON AJUSTE AL PESO			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

CURVA S (VALOR PLANEADO vs VALOR EJECUTADO)
CONTRATO PS-GCT.2.7.25-936



	5-ago	12-ago	19-ago	26-ago	2-sep	9-sep	16-sep	23-sep	30-sep	7-oct	14-oct	21-oct	28-oct	4-nov
VALOR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,79%	17,79%	19,21%	29,61%	41,40%	43,82%	73,69%	78,70%	86,86%	100,00%
VALOR	0,00%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	17,51%	19,15%	19,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

FABIAN GUZMAN SOTO
GERENTE GENERAL
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS

JULIAN A. LOZANO F.
GERENTE DE PROYECTO
MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA SAS

ANEXO N°12

CERTIFICADO PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PLANILLAS AGO-SEP 25

DIEGO ARMANDO SANCHEZ
EL SUSCRITO REVISOR FISCAL DE MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA S.A.S.
NIT 900.714.956-5

CERTIFICADO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PERSONA JURÍDICA

Yo, **DIEGO ARMANDO SANCHEZ,** identificado con **1.121.849.312,** y con Tarjeta Profesional No. **186796-T** de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de **MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA S.A.S.** identificada con **Nit. No. 900.714.956-5,** debidamente inscrita en la Cámara de Comercio de Villavicencio, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía,

CERTIFICO

Que la empresa MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA S.A.S. identificada con Nit. No. 900.714.956-5 ha cumplido, a corte del mes de agosto de 2025, con los pagos concernientes al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declare que se encuentra a PAZ Y SALVO con /las Empresas Promotoras de Salud -EPS-, Fondos de Pensiones, Administradoras de Riesgos Profesionales -ARP, Caja de Compensación Familiar, y se encuentra exenta del pago de aportes Sena e ICBF, según el "Art. 65 de la L. 1819 de 2016: Estarán exoneradas del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, /las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a /los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Así mismo las personas naturales empleadoras estarán exoneradas de la obligación de pago de los aportes parafiscales al SENA, al ICBF y al Sistema de Seguridad Social en Salud por los empleados que devenguen menos de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Lo anterior no aplicará para personas naturales que empleen menos de dos trabajadores, /los cuales seguirán obligados a efectuar los aportes de que trata este inciso.

Dada en Villavicencio a los veintidos (22) días del mes de octubre de 2025

Firma _____
Nombre: DIEGO ARMANDO SANCHEZ
C.C. N°: No. 1121849312 de Villavicencio
Tarjeta Profesional No. 186796-T

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

AA2D279C5EFE188B

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **DIEGO ARMANDO SANCHEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1121849312 de VILLAVICENCIO (META) Y Tarjeta Profesional No 186796-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

186796-T

DIEGO ARMANDO [illegible]
SANCHEZ
C.C. 112[illegible]



RESOLUCION INSCRIPCION 058
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

FECHA 12/02/2014

DIRECTOR GENERAL

JULIO CESAR ACUÑA GONZALEZ 199030

187380

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX. 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogota D.C.

www.ideqs.com

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.121.849.312**
SANCHEZ
APELLIDOS
DIEGO ARMANDO
NOMBRES

FIRMA





FECHA DE NACIMIENTO **03-FEB-1989**
SAN GIL
(SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.70 ESTATURA | **O+** G.S. RH | **M** SEXO

14-FEB-2007 VILLAVICENCIO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-5200100-00423450-M-1121849312-20130131 0032305459A 1 6732134130

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900714956	5	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	DATA LINK SMART SOLUTIONS SAS	calle 9 sur n 29-08	VILLAVICENCIO-META	6740131	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-10	39902705	9493193553	E	2025/10/14	2025/10/14	BANCO DE OCCIDENTE	0	$1,691,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | |

aportes en línea

Planilla Integrada

						SALARIO			PENSION														SALUD					
Fecha Inicio vct	Fecha Fin vct	irl	Fecha Inicio irl	Fecha Fin irl	vip	Valor	Integral	Tipo de Salario	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Tarifa Alto Riesgo Pensión	Valor Cotización	Cotización Voluntaria Empleador	Cotización Voluntaria Afiliado	Fondo Solidaridad Pensional	Fondo Subsistencia	Valor No retenido	Total	AFP Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Valor UPC
																				$874,300						$218,600	
																				$874,300						$218,600	
																				$874,300						$218,600	
						$5,464,000	No	Fijo	COLFONDOS	30	$5,464,000	16%	SIN RIESGO	$874,300	$0	$0	$0	$0	$0	$874,300		SANITAS	30	$5,464,000	4%	$218,600	
																				$874,300						$218,600	

2025/10/14 01:54 p. m.

aportes en línea

Planilla Integrada

			CCF					RIESGOS						PARAFISCALES										
C	Total	EPS Destino	Administradora	Dias	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Administradora	Dias	IBC	Tarifa	Clase Riesgo	Valor Cotización	Dias	IBC	Tarifa SENA	Valor Cotización SENA	Tarifa ICBF	Valor Cotización ICBF	Tarifa ESAP	Valor Cotización ESAP	Tarifa MEN	Valor Cotización MEN	Exonerado SENA e ICBF
	$218,600						$218,600						$380,300				$0		$0		$0		$0	
	$218,600						$218,600						$380,300				$0		$0		$0		$0	
	$218,600						$218,600						$380,300				$0		$0		$0		$0	
$0	$218,600		COFREM	30	$5,464,000	4%	$218,600	COLPATRIA ARP	30	$5,464,000	6.96%	5	$380,300	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
	$218,600						$218,600						$380,300				$0		$0		$0		$0	

en línea

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900714956	5	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	DATA LINK SMART SOLUTIONS SAS	calle 9 sur n 29-08	VILLAVICENCIO-META	6740131	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	1787299180	9491939712	E	2025/09/11	2025/09/18	BANCO DE BOGOTA	7	$11,786,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: DATA LINK SMART SOLUTIONS SAS (15 Afiliados)																						$37,198,085	$5,952,400			$37,198,085	$1,488,600			$34,789,114	$1,392,100			$37,198,085		$2,040,900		$0	$0		$10,874,000
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVO (3 Afiliados)																						$6,531,409	$1,045,100			$6,531,409	$261,300			$6,531,409	$261,300			$6,531,409		$34,200		$0	$0		$1,601,900
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (3 Afiliados)																						$6,531,409	$1,045,100			$6,531,409	$261,300			$6,531,409	$261,300			$6,531,409		$34,200		$0	$0		$1,601,900
1	CC	40329309	GARCIA CLAUDIA																	23020 1	30	$1,736,529	$277,900	EPS005	30	$1,736,529	$69,500	CCF34	30	$1,736,529	$69,500	14-4	30	$1,736,529	0.522%	$9,100	30	$0	$0	SI	$426,000
2	CC	1121870995	GONZALEZ JENNIFFER																	23030 1	30	$2,500,000	$400,000	EPS005	30	$2,500,000	$100,000	CCF34	30	$2,500,000	$100,000	14-4	30	$2,500,000	0.522%	$13,100	30	$0	$0	SI	$613,100
3	CC	40217817	PRIETO YUDBEIDY																	23100 1	30	$2,294,880	$367,200	EPS005	30	$2,294,880	$91,800	CCF34	30	$2,294,880	$91,800	14-4	30	$2,294,880	0.522%	$12,000	30	$0	$0	SI	$562,800
Centro de Trabajo: RIESGOS (11 Afiliados)																						$25,749,076	$4,120,400			$25,749,076	$1,030,500			$23,340,105	$934,000			$25,749,076		$1,792,700		$0	$0		$7,877,600
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (11 Afiliados)																						$25,749,076	$4,120,400			$25,749,076	$1,030,500			$23,340,105	$934,000			$25,749,076		$1,792,700		$0	$0		$7,877,600
4	CC	86012206	BOTERO AGLEIDI								X									23030 1	30	$2,227,973	$356,500	EPSC34	30	$2,227,973	$89,200	CCF34	30	$1,780,435	$71,300	14-4	30	$2,227,973	6.960%	$155,100	30	$0	$0	SI	$672,100
5	CC	1000782551	CAMACHO JULEN								X									25-14	30	$1,675,848	$268,200	EPSC34	30	$1,675,848	$67,100	CCF34	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,675,848	6.960%	$116,700	30	$0	$0	SI	$509,000
6	CC	1116869723	CHIA BREZHNEV								X									23030 1	30	$2,923,240	$467,800	EPS005	30	$2,923,240	$117,000	CCF34	30	$2,404,160	$96,200	14-4	30	$2,923,240	6.960%	$203,500	30	$0	$0	SI	$884,500
7	CC	80155157	GIRALDO MANUEL								X									23030 1	30	$1,781,316	$285,100	MIN002	30	$1,781,316	$71,300	CCF34	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,781,316	6.960%	$124,000	30	$0	$0	SI	$537,400
8	CC	86079311	GUZMAN FABIAN																	23100 1	30	$5,464,000	$874,300	EPS005	30	$5,464,000	$218,600	CCF34	30	$5,464,000	$218,600	14-4	30	$5,464,000	6.960%	$380,300	30	$0	$0	SI	$1,691,800
9	CC	1121818352	IZQUIERDO CAMILO	X	X															23030 1	8	$379,600	$60,800	EPS002	8	$379,600	$15,200	CCF34	8	$379,600	$15,200	14-4	8	$379,600	6.960%	$26,500	8	$0	$0	SI	$117,700
10	CC	1121818352	IZQUIERDO CAMILO	X	X															23030 1	5	$237,250	$38,000	EPS002	5	$237,250	$9,500	CCF34	5	$237,250	$9,500	14-4	5	$237,250	6.960%	$16,600	5	$0	$0	SI	$73,600
11	CC	1121868452	NOVA ANDRES																	23020 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF34	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	SI	$440,900
12	CC	1120367794	RIVERA DIEGO								X									23030 1	30	$3,170,213	$507,300	EPS005	30	$3,170,213	$126,900	CCF34	30	$2,404,160	$96,200	14-4	30	$3,170,213	6.960%	$220,700	30	$0	$0	SI	$951,100
13	CC	86084184	RODRIGUEZ DARIO	X																23030 1	30	$3,000,000	$480,000	EPS017	30	$3,000,000	$120,000	CCF34	30	$3,000,000	$120,000	14-4	30	$3,000,000	6.960%	$208,800	30	$0	$0	SI	$928,800
14	CC	18224295	RODRIGUEZ ENRIQUE								X									23030 1	30	$1,566,136	$250,600	EPS037	30	$1,566,136	$62,700	CCF34	30	$1,500,000	$60,000	14-4	30	$1,566,136	6.960%	$109,100	30	$0	$0	SI	$482,400
15	CC	1121903326	URREGO BREISI	X																23030 1	30	$1,900,000	$304,000	EPS005	30	$1,900,000	$76,000	CCF34	30	$1,900,000	$76,000	14-4	30	$1,900,000	6.960%	$132,300	30	$0	$0	SI	$588,300
Centro de Trabajo: TECNOLOGIA (1 Afiliados)																						$4,917,600	$786,900			$4,917,600	$196,800			$4,917,600	$196,800			$4,917,600		$214,000		$0	$0		$1,394,500
Ciudad: VILLAVICENCIO Depto: META (1 Afiliados)																						$4,917,600	$786,900			$4,917,600	$196,800			$4,917,600	$196,800			$4,917,600		$214,000		$0	$0		$1,394,500
16	CC	86086193	LOZANO JULIAN																	23030 1	30	$4,917,600	$786,900	EPS017	30	$4,917,600	$196,800	CCF34	30	$4,917,600	$196,800	14-4	30	$4,917,600	4.350%	$214,000	30	$0	$0	SI	$1,394,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: DATA LETICIA (2 Afiliados)																						$2,847,000	$455,600			$2,847,000	$108,300			$2,847,000	$108,300			$2,847,000		$188,300		$0	$0		$860,500
Centro de Trabajo: DATA LETICIA (2 Afiliados)																						$2,847,000	$455,600			$2,847,000	$108,300			$2,847,000	$108,300			$2,847,000		$188,300		$0	$0		$860,500
Ciudad: LETICIA Depto: AMAZONAS (2 Afiliados)																						$2,847,000	$455,600			$2,847,000	$108,300			$2,847,000	$108,300			$2,847,000		$188,300		$0	$0		$860,500
17	CC	1006812501	FLOREZ HECTOR		X															23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF65	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	SI	$440,900
18	CC	1214463356	GARZON ULBER		X															25-14	27	$1,281,150	$205,000	EPSIC5	27	$1,281,150	$51,300	CCF65	27	$1,281,150	$51,300	14-4	27	$1,281,150	6.960%	$89,200	27	$0	$0	SI	$396,800
19	CC	1214463356	GARZON ULBER									X								25-14	3	$142,350	$22,800	EPSIC5	3	$142,350	$0	CCF65	3	$142,350	$0	14-4	3	$142,350	0.000%	$0	3	$0	$0	SI	$22,800
Total		**Afiliados(17)**																				$40,045,085	$6,408,000			$40,045,085	$1,596,900			$37,636,114	$1,500,400			$40,045,085		$2,229,200		$0	$0		$11,734,500

en línea

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900714956	5	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	DATA LINK SMART SOLUTIONS SAS	calle 9 sur n 29-08	VILLAVICENCIO-META	6740131	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	1787299180	9491939712	E	2025/09/11	2025/09/18	BANCO DE BOGOTA	7	$11,786,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				17	$6,408,000	$28,400	$0	$6,436,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$1,241,500	$5,500	$0	$1,247,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$496,000	$2,200	$0	$498,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	11	$4,164,800	$18,400	$0	$4,183,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	$505,700	$2,300	$0	$508,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				17	$2,229,200	$9,900	$0	$2,239,100
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	17	$2,229,200	$9,900	$0	$2,239,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				17	$1,500,400	$6,700	$0	$1,507,100
CAFAMAZ	CCF65	800,003,122	6	2	$108,300	$500	$0	$108,800
COFREM	CCF34	892,000,146	3	15	$1,392,100	$6,200	$0	$1,398,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				17	$1,596,900	$7,300	$0	$1,604,200
CAPITAL SALUD	EPSC34	900,298,372	9	2	$156,300	$700	$0	$157,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	2	$316,800	$1,400	$0	$318,200
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	1	$71,300	$400	$0	$71,700
MALLAMAS	EPSIC5	837,000,084	5	1	$51,300	$300	$0	$51,600
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$62,700	$300	$0	$63,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$81,700	$400	$0	$82,100
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	8	$856,800	$3,800	$0	$860,600
TOTAL				17	$11,734,500	$52,300	$0	$11,786,800