

 Consorcio recursos energéticos	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CODIGO: FR-DC-019
		VERSION: 1
		FECHA: 23/08/2021
		PAGINA 1 DE 72

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IPSE No. 143-2021

"DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS – SISFV PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA, E IMPLEMENTAR PROYECTOS ENERGÉTICOS SOSTENIBLES CENTRALIZADOS DE TIPO HÍBRIDO, Y MEJORAR LAS CENTRALES DE GENERACIÓN EN LAS COMUNIDADES RURALES DISPERSAS DE LA ZNI EN LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA, CAQUETA, GUAVIARE Y VAUPÉS"

CONTRATO DE OBRA No. 155-2022

"CONTRATO DE OBRA PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS CONSISTENTE EN: DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS-SISFV PARA LA AMPLIACION DE COBERTURA Y MEJORAR LAS CENTRALES DE GENERACION EN LAS COMUNIDADES RURALES DISPERSAS DE LA ZNI EN LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA,CAQUETA Y GUAVIARE"

CONTRATISTA:

CONSORCIO RECURSOS ENRGÉTICOS

SANTIAGO DE CALI – JUNIO 2022

 Consorcio recursos energéticos	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CODIGO: FR-DC-019
		VERSION: 1
		FECHA: 23/08/2021
		PAGINA 2 DE 72

TABLA DE CONTENIDO

1. GLOSARIO	4
2. INTRODUCCIÓN.....	6
3. ALCANCE DEL INFORME	7
4. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	8
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
5.1 PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.....	10
5.2 PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE	12
5.3 PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	15
6. ORGANIZACION DEL PROYECTO	18
7. SEGUIMIENTO DE POLIZAS Y SEGUROS	19
8. COMUNICACIÓN.....	19
8.1 CORRESPONDENCIA ENVIADA	20
8.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA.....	21
9. AVANCE DE EJECUCION DE OBRA.....	22
9.1 COMPONENTE SOCIAL.....	22
9.1.1 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN EN PROYECTOS ZNI	23
9.1.2 METODOLOGÍA PARA LAS SOCIALIZACIONES EN LAS ZNI.....	25
9.1.3 CARACTERIZACIÓN DE ACTORES SOCIALES	25
9.1.4 SOCIALIZACIONES REALIZADAS JUNIO	26
9.1.5 GESTIÓN DOCUMENTAL	31
9.1.6 SATISFACCIÓN Y RESULTADOS DE LAS SOCIALIZACIONES	32
9.2 COMPONENTE HSEQ	34
9.2.1 PERSONAL EN OBRA	34
9.2.2 INSPECCIONES.....	35
9.2.3 CAPACITACIONES	36
9.2.4 ACCIDENTES LABORALES	37
9.2.5 ASPECTOS AMBIENTALES	38

 Consortio recursos energéticos	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CODIGO: FR-DC-019
		VERSION: 1
		FECHA: 23/08/2021
		PAGINA 3 DE 72

9.3	COMPONENTE TECNICO	39
9.4	SEGUIMIENTO CRONOGRAMA DE OBRA.	39
9.5	VALIDACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	52
9.5.1	HOMOLOGACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LOTE 1	53
9.5.2	HOMOLOGACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LOTE 2	57
9.5.3	HOMOLOGACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LOTE 3	64
9.5.4	FORMATOS DE REPLANTEO	67
9.5.5	VALLA INFORMATIVA	67
9.6	GESTIÓN DE COMPRA, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.....	68
9.7	CURVA S	69
9.7.1	ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL MES SIGUIENTE	70
10.	EJECUCIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO	71
10.1.1	PRIMER PAGO.....	71
10.1.2	FACTURACIÓN.....	71
11.	CONCLUSIONES	71
12.	LISTADO DE ANEXOS	72

 Consorcio recursos energéticos	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CODIGO: FR-DC-019
		VERSION: 1
		FECHA: 23/08/2021
		PAGINA 4 DE 72

1. GLOSARIO

Acometida: Segmento de conductor eléctrico que conecta el sistema de generación y/o la red de distribución, con la instalación eléctrica de uso final.

Amperio: Unidad de intensidad de la corriente eléctrica equivalente al paso de un culombio de carga eléctrica por segundo.

Batería: Elementos electroquímicos para la acumulación de energía.

Celdas solares: Dispositivo que convierte energía solar en energía eléctrica.

Corriente alterna: Corriente eléctrica variable en la que las cargas eléctricas cambian el sentido del movimiento de manera periódica.

Corriente continua: Señal eléctrica que conserva la magnitud en el tiempo.

Energía solar: Es una energía renovable, aprovechada de la radiación electromagnética proveniente de la luz solar.

Inversor: Dispositivo que transforma la corriente continua en corriente alterna.

Módulos solares: Conjunto de celdas solares fotovoltaicas que captan la energía del sol

Regulador de carga/controlador: Dispositivo que administra y optimiza la electricidad proveniente de los módulos solares, regula la energía entregada a las baterías y al inversor.

RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

Sistema solar fotovoltaico individual (SSFVI): Conjunto de dispositivos acoplados para captar la energía solar y transformarla en energía eléctrica en la magnitud y forma que lo requiera la carga.

 Consorcio recursos energéticos	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CODIGO: FR-DC-019
		VERSION: 1
		FECHA: 23/08/2021
		PAGINA 5 DE 72

Voltaje: Magnitud encargada de establecer la diferenciación de potencial eléctrico que existe entre dos puntos.

Usuario/Beneficiario: Vivienda unifamiliar rural dispersa.

Zona No Interconectadas (ZNI): Son aquellas regiones no conectadas al Sistema.

 Consorcio recursos energéticos	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CODIGO: FR-DC-019
		VERSION: 1
		FECHA: 23/08/2021
		PAGINA 6 DE 72

2. INTRODUCCIÓN

Este informe describe las actividades más relevantes que ha desarrollado el contratista de obra **CONSORCIO RECURSOS ENERGÉTICOS**, para el período del mes de **junio** del año **2022**, en cumplimiento de las obligaciones contraídas por la suscripción del contrato No. **155** cuyo objeto es **“CONTRATO DE OBRA PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS CONSISTENTE EN: DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS-SISFV PARA LA AMPLIACION DE COBERTURA Y MEJORAR LAS CENTRALES DE GENERACION EN LAS COMUNIDADES RURALES DISPERSAS DE LA ZNI EN LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA,CAQUETA Y GUAVIARE.”**

	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CÓDIGO: FR-DC-019
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 23/08//2021
		PÁGINA 7 DE 72

3. ALCANCE DEL INFORME

El presente informe se presenta con el fin de informar y notificar el estado de las actividades jurídicas, financieras, técnicas y demás actividades administrativas, así como el avance de ejecución de obra, desarrolladas por el contratista CONSORCIO RECURSOS ENRGÉTICOS, correspondiente al periodo comprendido entre el 06 y el 30 de junio, en cumplimiento de **“CLÁUSULA SEXTA. Obligaciones del Contratista”** numeral **15** que cita lo siguiente: **“Reportar a la interventoría y supervisión mediante informe mensual el avance físico —financiero del proyecto durante los primeros cinco (5) días siguientes al mes ejecutado. En este informe deberá reportar el avance del periodo y el avance acumulado.”**

	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CÓDIGO: FR-DC-019
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 23/08//2021
		PÁGINA 8 DE 72

4. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

CONTRATO:	No. 155
CONTRATANTE:	ENERGUAVIARE S.A E.S.P
CONTRATISTA:	CONSORCIO RECURSOS ENERGÉTICOS
INTERVENTORIA:	UNION TEMPORAL INTERENERGIA GUAVIARE
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	ENERGUAVIARE S.A E.S.P.
OBJETO DEL PROYECTO:	"CONTRATO DE OBRA PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS CONSISTENTE EN: DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS-SISFV PARA LA AMPLIACION DE COBERTURA Y MEJORAR LAS CENTRALES DE GENERACION EN LAS COMUNIDADES RURALES DISPERSAS DE LA ZNI EN LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA, CAQUETA Y GUAVIARE."
VALOR DEL CONTRATO:	TREINTA MIL NOVECIENTOS VEINTÍSIETE MILLONES SEISCIENTOS UN MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE. (\$30.927.601.725,75)
LUGAR DE EJECUCIÓN	DEPARTAMENTOS DE ARAUCA, CAQUETA Y GUAVIARE
TIPO DE PROYECTO:	FUENTE DE ENERGÍA RENOVABLE
FECHA DE INICIO:	06 DE JUNIO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN:	05 DE DICIEMBRE DE 2020
PLAZO DE EJECUCIÓN:	SEIS MESES
RESPONSABLE DEL PROYECTO:	DIDIER ESNEYDER VILLAMIL RIOS

Tabla 1. Aspectos Generales Contrato 155 de 2022

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con el propósito de aumentar y mejorar la cobertura del servicio de energía eléctrica para el sector rural y específicamente en las Zonas No Interconectadas (ZNI) de los departamentos de Arauca, Caquetá y Guaviare, se han adelantado planes y diseños de proyectos que identifican soluciones energéticas que con el apoyo de los comités de

aprobación del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas No Interconectadas- IPSE y el Ministerio de Minas y Energías-MME, se han logrado la viabilidad para su ejecución.

Es así que mediante el contrato Interadministrativo No. 143-2021 suscrito entre el IPSE y ENERGUAVIARE S.A. E.S.P. cuyo objeto es "DESARROLLAR E IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES SOLARES FOTOVOLTAICAS – SISFV PARA LA AMPLIACIÓN DE COBERTURA, E IMPLEMENTAR PROYECTOS ENERGÉTICOS SOSTENIBLES CENTRALIZADOS DE TIPO HÍBRIDO, Y MEJORAR LAS CENTRALES DE GENERACIÓN EN LAS COMUNIDADES RURALES DISPERSAS DE LA ZNI EN LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA, CAQUETA, GUAVIARE Y VAUPÉS". que a su vez suscito el sub contrato de obra No. 155 de 2022, celebrado entre ENERGUAVIARE S.A. E.S.P. y el CONSORCIO RECURSOS ENERGÉTICOS, se ejecutarán proyectos que permitirán mejorar la calidad de vida de las familias de estos departamentos, los cuales se relacionan a continuación:

No.	No. De Usuarios	PROYECTO
1	ARAUCA 104	CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOLUCIONES CON FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA (FNCE), CON SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA, EN LAS ZONAS NOINTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
2	ARAUQUITA 28	CONSTRUCCIÓN PARA LA ELECTRIFICACIÓN RURAL SOSTENIBLE CON SISTEMAS DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA INDIVIDUAL (SSFVI) PARA VEINTIOCHO (28) USUARIOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
3	PUERTO RONDON 60	CONTRUCCION PARA ELECTRIFICACIÓN RURAL SOSTENIBLE CON SISTEMAS DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA INDIVIDUAL (SSFVI) PARA SESENTA (60) USUARIOS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS (ZNI) DEL MUNICIPIO DE PUERTO RONDÓN DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

4	SAN VICENTE 229	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA 229 USUARIOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ.
5	BARRANQUILLITA, MIRAFLORES 112	SOLUCIÓN ENERGÉTICA SOLAR FOTOVOLTAICA INDIVIDUAL PARA EL CENTRO POBLADO DE BARRANQUILLITA, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.
6	LAGOS DEL DORADO, MIRAFLORES 98	SOLUCIÓN ENERGÉTICA SOLAR FOTOVOLTAICA INDIVIDUAL PARA EL CENTRO POBLADO DE LAGOS DEL DORADO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.
7	SAN JOSE DEL GUAVIARE 115	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA 115 USUARIOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE, GUAVIARE.
8	SAN JOSE DEL GUAVIARE 492	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA 492 USUARIOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE, GUAVIARE.
9	TOMACHIPAN, SAN JOSE DEL GUAVIARE 90	SOLUCIÓN ENERGÉTICA SOLAR FOTOVOLTAICA INDIVIDUAL PARA EL CENTRO POBLADO DE TOMACHIPAN, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE, DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE.
10	SAN JOSE DEL GUAVIARE 281	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA 281 USUARIOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE, GUAVIARE.
11	SAN VICENTE DEL CAGUAN 221	REHABILITACIÓN DE LA MICROCENTRAL HIDROELÉCTRICA DE GUACAMAYAS.

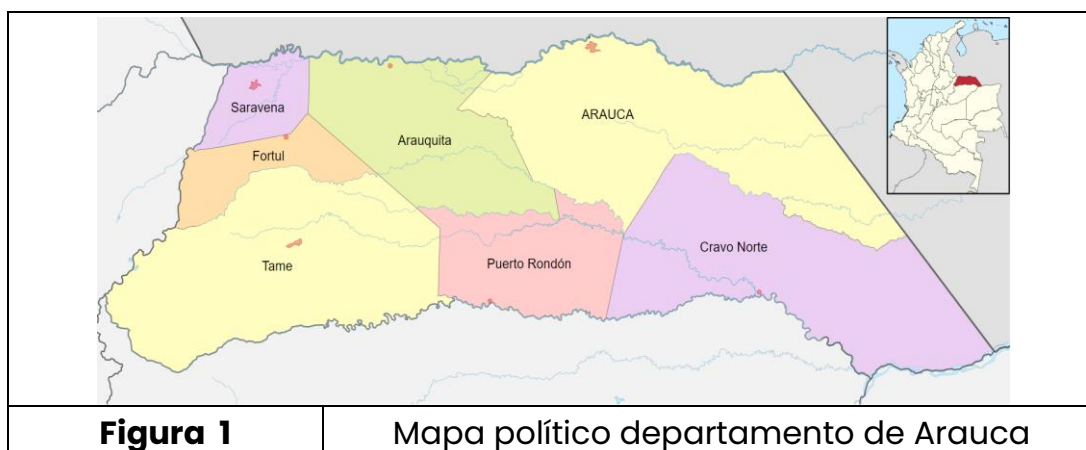
Tabla 2. Descripción de Proyectos-Contrato 155 de 2022

A continuación, se realiza una pequeña descripción de las zonas donde se ejecutarán los proyectos mencionados.

5.1 PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

El departamento de Arauca se localiza en el sector norte de la Orinoquía colombiana en el límite con Venezuela, localizado entre los 06°, 02' 40" Y 07° 06' 13" la latitud norte y los 69° 25' 54" y 72° 22' 23" de longitud, y está compuesto por siete municipios: Arauca (ciudad capital), Arauquita, Cravo Norte, Fortul, Puerto Rondón, Saravena y Tame; su superficie es de

23.818 km² que corresponde al 2,1% del total nacional. El departamento limita por el norte con el río Arauca, que lo separa de la República de Venezuela; por el este, con la República de Venezuela; por el sur, con los ríos Meta y Casanare, que lo separan de los departamentos del Vichada y Casanare; y por el oeste, con el departamento de Boyacá.


Figura 1
Mapa político departamento de Arauca

En el municipio de Arauca, se ejecutará la Instalación de sistemas energéticos a través de Soluciones Individuales solares Fotovoltaicas, que beneficiarán a 104 familias de las veredas que se relacionan a continuación:

PROYECTO- VEREDA	NO SISFV
CARACOL	71
CINARUCO	9
MAPORILLAL	24
TOTAL SISFV ARAUCA	104

Tabla 3. Total beneficiarios Municipio de Arauca

Así, mismo en el municipio de Arauquita, 28 familias contarán con el servicio de energía a través de paneles solares FV, en las siguientes veredas.

PROYECTO- VEREDA	NO SISFV
CAÑO COLORADO	4
EL PROGRESO	17
LA ARENOSA	2
LA CHIGUIRA	1
LEJANIAS	4
Total SISFV ARAUQUITA	28

Tabla 4. Total beneficiarios Municipio de Arauquita

En el municipio de Puerto Rondón, se beneficiarán 60 familias con sistemas energéticos.

PROYECTO- VEREDA	NO SISFV
CUMARE	1
EL LETRERO	2
EL PAISAJE	2
EL PROGRESO	31
LA CEIBA	6
LA CORREA	1
LA ESMERALDA	3
LA PALMITA	1
MAPORAL	3
NORMANDIA	10
Total SISFV PUERTO RONDON	60

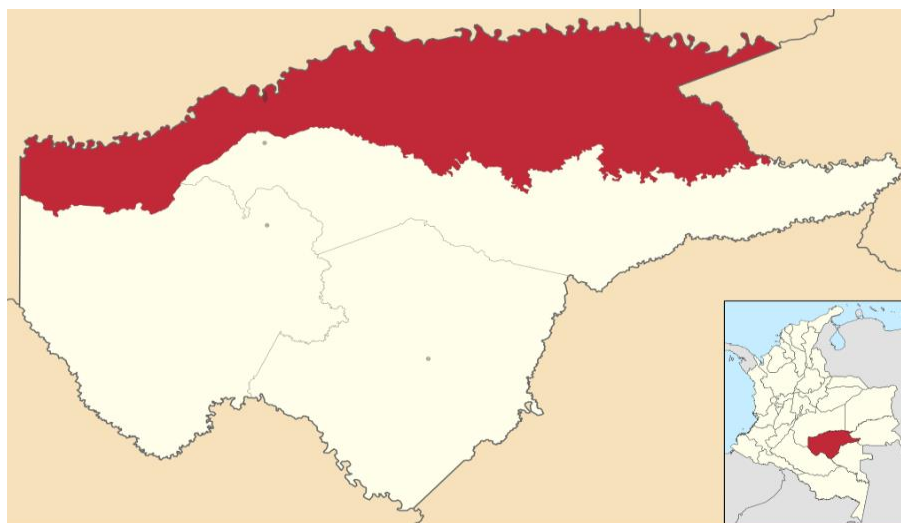
Tabla 5. Total beneficiarios Municipio de Puerto Rondon

De esta manera, en total en el departamento de Arauca, se implementarán 192 soluciones energéticas de SISFV.

5.2 PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE

En el departamento del Guaviare se ejecutarán proyectos con SISFV en los municipios de San José del Guaviare y Miraflores.

El municipio de san José del Guaviare se encuentra en el departamento del Guaviare, departamento ubicado en la parte oriental del país, en la región amazonia, una región del país que es reconocida a nivel mundial por su biodiversidad y riqueza en recursos naturales, con una extensión de 53.460 km cuadrados, el departamento del Guaviare se ubica entre los 00° 39' 21" y los 02° 55' 33" latitud norte, y los 69° 59' 45" y los 73° 39' 48" de longitud oeste; Limita por el Norte con los departamentos de Meta y Vichada, por el Este con Guainía y al sur con Vaupés y Caquetá.

**Figura 2**

Localización de san José del Guaviare en el departamento del Guaviare (Colombia)

El municipio de san José del Guaviare, se encuentra ubicado en la región norte (ver *Figura 2*), limita al sur con los municipios Retorno y Calamar, al norte con los departamentos del Meta Y Vichada al este limita con el departamento del Guainía.

Comparte con el departamento de Meta el parque nacional natural Serranía de la Macarena; con el departamento de Caquetá, el parque nacional natural de Chiribiquete y con el municipio de El Retorno, la reserva natural Nukak. El resguardo de los nukak cubre más del 20 % de la extensión del municipio. Cuenta además con varios resguardos de los indígenas guayabero, sikuani, tucano, desano, piratapuyo y gurripato.

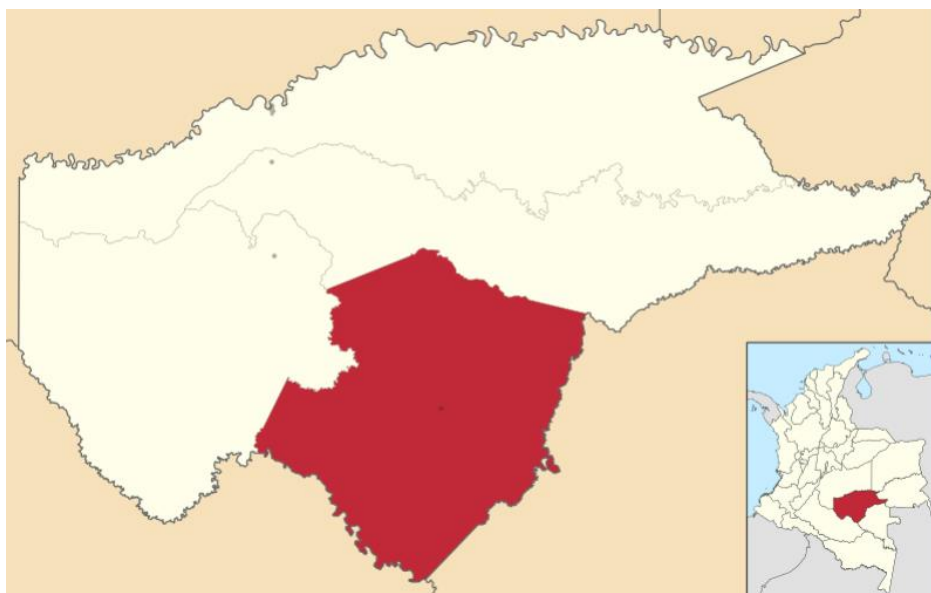
En total en este municipio se ejecutarán un total de 978 SISFV financiadas a través de cuatro proyectos, como se mostró en la tabla 2.

Proyecto	No Us
San José del Guaviare-115	115
San José del Guaviare-492	492
San José del Guaviare-90	90
San José del Guaviare-281	281
Total	978

Por otro lado, en el municipio de Miraflores, se beneficiaran a 210 familias, este Municipio está ubicado, al suroriente del departamento del Guaviare sobre la margen Nororiental del Río Vaupés, a los 71° 40" de latitud norte, a los 1° 40" de latitud norte y a los 71° 40" de longitud Oeste, con una altitud aproximadamente de 200 metros sobre el nivel del mar. Su clima es de bosque húmedo tropical con una precipitación media de 3.000 mm a 3.300 mm anuales con una temperatura promedio de 27° C. Sus suelos son típicos de la Amazonía colombiana, de frágil degradación, lo que no permite las prácticas agrícolas duraderas ni rentables; ya que sus suelos

son de origen sedimentario de llanuras residuales, aluviales de los ríos amazónicos.

Tiene una extensión de 12.779.3 Km² que equivalen al 23.3% del departamento del Guaviare, y un área intervenida de 72.323 hectáreas. Dentro de la jurisdicción existen 15 resguardos indígenas donde encontramos 16 comunidades cuyas etnias predominantes son tukanos, desanos, cubeos, piratapuyos, carijonas, Guananos, puinaves, pisamiras, salivas, sirianos.

**Figura 3**

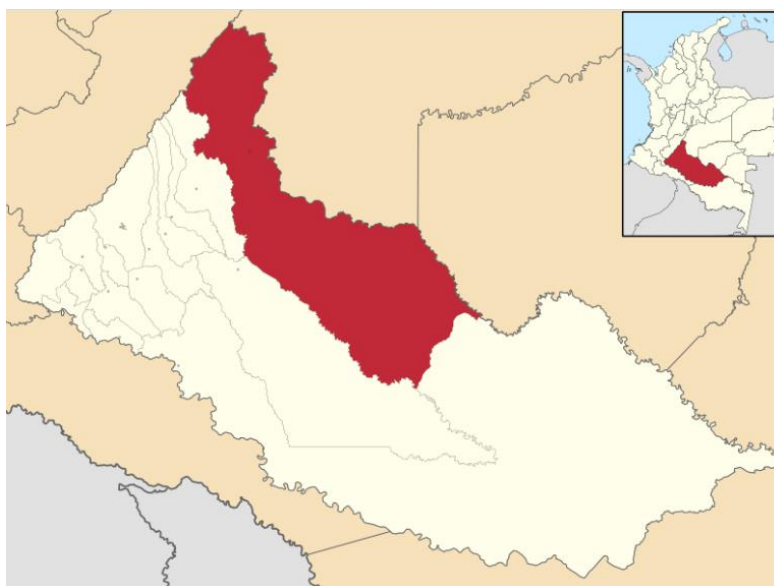
***Localización de Miraflores en el
departamento del Guaviare (Colombia)***

5.3 PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ

En este departamento se ejecutarán dos (2) proyectos, uno cuyo objeto es "IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS PARA 229

USUARIOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN, CAQUETÁ” y el otro con objeto “REHABILITACIÓN DE LA MICROCENTRAL HIDROELÉCTRICA DE GUACAMAYAS.”

El municipio de San Vicente del Caguán se encuentra en el departamento del Caquetá, departamento ubicado en la parte sur del país y al noroeste de la región amazonia, una región del país que es reconocida a nivel mundial por su biodiversidad y riqueza en recursos naturales, con una extensión de 88.965 km cuadrados, el departamento del Caquetá se ubica entre los **00°42'17"** de latitud sur y **02°04'13"** de latitud norte y los **74°18'39"** y **79°19'35"** de longitud oeste; Limita por el Norte con los departamentos del Huila y Meta, por el Este con los departamentos del Guaviare y Vaupés, por el Sur con el río Caquetá que lo separa de los departamentos del Amazonas y Putumayo, y por el Oeste con los departamentos del Cauca y Huila.

**Figura 4**

Localización de San Vicente del Caguán en el departamento del Caquetá (Colombia)

El municipio de san José del Guaviare, se encuentra ubicado en la región sur (ver **Figura 3**), Limita por el norte con el Departamento del Meta, por el oriente con el Departamento del Guaviare y el Municipio de Solano, por el sur con los Municipios de Solano y Cartagena del Chairá y por el occidente con el Municipio de Puerto Rico y el Departamento del Huila.

Este municipio cuenta con un área aproximada de 21.923,7 km², de los cuales cerca del 25%, han sido sustraídos de la Reserva Forestal de la Amazonia, entre otros, para la Reserva Campesina Pato Balsillas y el Distrito de Conservación de Suelos y Aguas del Caquetá; el resto del territorio localizado sobre las unidades de Cordillera y Llanura Amazónica, aún pertenece a la Reserva Forestal. En el extremo norte del municipio existe parte del Parque Nacional Natural Cordillera de Los Picachos, el cual limita con la reserva campesina, y en el área limítrofe con el Departamento del Meta se localiza parte de un globo de terreno reservado por la Agencia Nacional de Hidrocarburos para la exploración y explotación de estos recursos.

La cantidad de usuarios y veredas a beneficiar en este municipio se relacionan en la siguiente tabla.

ITEM	VEREDA	CANTIDAD
1	CAMPO BELLO	17
2	CHORRERA	1
3	EL EDEN DEL TIGRE	56
4	EL LIMONAR	13
5	EL PROGRESO	13
6	EL VENADO	17
7	GIBRALTAR	1
8	HONDURAS	1
9	LA GRANADA	14

10	LAS MORRAS	1
11	LAS PERLAS	22
12	LAS VEGAS BAJO PATO	1
13	LOS NARANJOS	9
14	LUCITANIA	6
15	LUZ CHIQUITA MEDIA	4
16	LUZ GRANDE	3
17	MEDIO AVANCE	14
18	PALMICHALES 2	7
19	PRIMAVERA DE LOSADA	29
TOTAL		229

Tabla 6. Veredas beneficiarias con SISFV

6. ORGANIZACION DEL PROYECTO

Figura 1. Organigrama del proyecto en cuestión.



7. SEGUIMIENTO DE POLIZAS Y SEGUROS

CUADRO DE CONTROL DE GARANTÍAS						
COMPAÑÍA DE SEGUROS:		NACIONAL DE SEGUROS				
No. DE PÓLIZA	ANEXO / ENDOSO	AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA		VIGENTE
				DESDE	HASTA	
400041086	2	Cumplimiento del contrato	\$ 6.185.520.345,20	06/06/2022	06/04/2023	SÍ
		Pago anticipado	\$ 9.278.280.517,80	06/06/2022	06/04/2023	SÍ
		Pago de salarios y prestaciones sociales	\$ 1.546.380.086,30	06/06/2022	07/12/2025	SÍ
		Estabilidad y calidad de la obra	\$ 3.092.760.172,60	07/12/2022	07/12/2027	SÍ
		Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	\$ 3.092.760.172,60	07/12/2022	07/12/2023	SÍ
400041085	2	Responsabilidad Civil Extracontractual	\$ 1.546.380.086,00	06/06/2022	06/01/2023	SÍ

Tabla 7. Resumen control de garantías

8. COMUNICACIÓN

Los canales de comunicación que existirán dentro de la obra, con oficina central y con el cliente serán por correo electrónico, correo escrito, whatsapp corporativo o llamadas telefónicas.

CONTACTO	CARGO	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
Hernan Alberto Garcia Mahecha	-	3226044782	gerencia@CREingenieria.com.co
Jhon Jairo Betancourth	Director de ingeniería	3205664031	directoring@CREingenieria.com.co
Edison Arley Diaz	Coordinador de proyectos	3103121510	ediaz@CREingenieria.com.co
Luis Felipe Garcia Galeano	Apoyo Técnico Administrativo	3176630644	Lgarcia@CREingenieria.com.co

Andrés Mauricio Agredo	Ingeniero de Proyectos	3217731789	andres.agredo@CREingenieria.com.co
Diego Alejandro Garcia	Ingeniero de Proyectos	3244811878	d.garcia@CREingenieria.com.co
Nicolas Peña	Ingeniero de Proyectos	3178943962	residente_proyectos@CREingenieria.com.co
Maria Lineth Marmolejo Hdz	SST	3205614447	coordinadorsst@CREingenieria.com.co
Karen Ximena Villamarin Caro	Coordinadora social	3132164015	x.villamarin@CREingenieria.com.co

Tabla 8. Canales de comunicación

8.1 CORRESPONDENCIA ENVIADA

En el mes de junio se realizó el envío de la correspondencia relacionada en la siguiente tabla.

CONSECUTIVO	ASUNTO	DIRIGIDO A	FECHA
ING-2022-1013A-001	Solicitud de Información contrato 155-2022	ENERGUAVIARE/INTERVENTORÍA	07/06/2022
ING-2022-1013A-002	Solicitud de aprobación de Pago 1	ENERGUAVIARE	08/06/2022
ING-2022-1013A-003	Solicitud de aprobación valla informativa	ENERGUAVIARE	13/06/2022
ING-2022-1013A-004	Solicitud de aprobación formatos de replanteo	INTERVENTORÍA	14/06/2022
ING-2022-1013A-005	Solicitud de aprobación de PRIMER PAGO	ENERGUAVIARE	16/06/2022
ING-2022-1013A-006	Solicitud de validación de especificaciones técnicas de los equipos de Importación (Módulos FV, Inversores, Controladores y Baterías)	ENERGUAVIARE/INTERVENTORÍA	22/06/2022

ING-2022-1013A-007	Solicitud de validación de especificaciones técnicas de los equipos de Importación (Módulos FV, Inversores, Controladores y Baterías).	ENERGUAVIARE/INTERVENTORÍA	22/06/2022
ING-2022-1013A-008	Solicitud de validación de especificaciones técnicas de los equipos de Importación (Módulos FV, Inversores, Controladores y Baterías).	ENERGUAVIARE/INTERVENTORÍA	22/06/2022
ING-2022-1013A-009	Solicitud de aprobación de PRIMER PAGO	INTERVENTORÍA	22/06/2022

Tabla 9. Correspondencia enviada Consorcio Recursos Energéticos

8.2 CORRESPONDENCIA RECIBIDA

La correspondencia recibida en el mes de junio se relaciona a continuación.

CONSECUTIVO	ASUNTO	RECIBIDO DE	FECHA
UTIG-AD-013-2022	Respuesta comunicación ING-2022-1013ª-001	INTERVENTORÍA	07/06/2022
UTIG-AD-019-2022	Respuesta comunicación ING-2022-1013ª-003	INTERVENTORÍA	14/06/2022
UTIG-AD-020-2022	Respuesta comunicación ING-2022-1013ª-004	INTERVENTORÍA	14/06/2022
UTIG-AD-024-2022	Respuesta solicitud de aprobación de valla informativa	INTERVENTORÍA	22/06/2022
Correo electrónico	APROBACIÓN – Borradores – Vallas	ENERGUAVIARE	22/06/2022
UTIG-AD-031-2022	Respuesta comunicación ING-2022-1013ª-006	INTERVENTORÍA	28/06/2022
UTIG-AD-032-2022	Respuesta comunicación ING-2022-1013ª-007	INTERVENTORÍA	28/06/2022
UTIG-AD-033-2022	Respuesta comunicación ING-2022-1013ª-008	INTERVENTORÍA	28/06/2022

Tabla 10. Correspondencia Recibida

9. AVANCE DE EJECUCION DE OBRA

Con la firma del acta de inicio del contrato 155-2022 el día 6 de junio del 2022 se dio inicio a las actividades del proyecto, entre las actividades preliminares estuvieron las socializaciones, validación de especificaciones técnicas etc. A continuación, se describen cada una de estas actividades adelantadas durante el mes de junio.

9.1 COMPONENTE SOCIAL

A lo largo de nuestro recorrido como seres humanos hemos tenido la capacidad de transformar nuestro entorno, generando cambios que nos permiten evidenciar la innovación, esto trae consigo unas nuevas formas de realizar nuestras costumbres, procesos y que haceres, transformando nuestro modo de vivir. La resistencia al cambio es un temor a utilizar lo desconocido, a cambiar el habito de años a crear una dependencia de un beneficio que nunca se ha tenido.

Es por eso que la gestión social es una herramienta que asume un rol de mediador y de fuente veraz de información para afrontar de manera adecuada las necesidades y solicitudes de su comunidad, haciéndola participe de las decisiones que se tomen en pro de todos.

Para el consorcio Recursos Energéticos el conocimiento detallado de la comunidad y de su entorno, de las percepciones de sus instituciones y actores locales, son un recurso insustituible para la gestión de relaciones que buscamos como empresa fortalecer los procesos locales en territorios de posconflicto. De este modo contribuimos a la construcción de paz con desarrollo sostenible.

En nuestro rol desde el área social buscamos a través de las comunidades y territorios poder utilizar y conocer de primera mano las percepciones y

conocimientos sobre su entorno para incorporarlos en la elaboración de estudios y gestión de proyectos en su territorio, puesto que son ellos los que tienen el poder de potenciar o retrasar el avance de sus regiones.

9.1.1 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN EN PROYECTOS ZNI

El proyecto tiene un plan de socialización dirigido a comunidades rurales e indígenas, en las cuales se instalarán sistemas de generación eléctrica mediante la implementación de soluciones energéticas Individuales a través módulos solares fotovoltaicos y restauración de una PCH para el caso del corregimiento de Guacamayas en el municipio de San Vicente del Caguán, cualquiera de los dos sistemas es innovación que requiere un proceso de socialización más directo e idóneo según las necesidades y caracterización de los usuarios. Es por ello que se han diseñado varias estrategias de planificación y comunicación que guíen el proceso para obtener resultados positivos y eficientes.

Planeación	Estrategia	Implementación	Evaluación	Trazabilidad
Realizar un contacto anticipado con autoridades, e interventoría para establecer una agenda conjunta	Incrementar los medios de difusión del proyecto	Identificación de personas claves	Uso adecuado del lenguaje y cumplimiento de acuerdos con autoridades	Actas de reunión Con compromisos y asistentes
Tiempos largos para la convocatoria de líderes, para asegurar amplitud en la participación.	Mayor énfasis en los impactos ambientales y sociales. Haciendo énfasis en el mejoramiento de la calidad de vida	Se tienen en cuenta los comentarios e inquietudes de la comunidad El equipo Técnico y social debe escuchar a la comunidad.	Desarrollo propicio de las soluciones fotovoltaicas Las autoridades e interventoría consideran que los	Indicadores Actas de asistencia Registro fotográfico Talleres adecuados para la socialización

		Implementación de un enfoque diferencial	procesos se han llevado a cabo de buena manera.	
Metodología de identificación de impactos	determinar los impactos ambientales y sociales que causan las actividades de los proyectos.	Equipo social de CRE	cumplimiento de los compromisos y acuerdos.	Claridad en los procedimientos y observaciones que determinan impactos.
Las autoridades locales respaldan a la comunidad	La participación de las autoridades locales debe entenderse como un elemento estratégico dentro del proceso de relacionamiento con comunidades.	Invitarlos a las socializaciones para que puedan ver que la información es clara y real.	Cumplimiento de acuerdos.	Buen canal de comunicación con las autoridades y comunidades.
Socializaciones individuales para mejor comprensión y claridad de la información	Rescatar la importancia de una comunicación directa	Lenguaje asertivo y directo para tener una comunicación eficiente	coherencia en el discurso CRE frente a la comunidad, en relación al objetivo del proyecto	Información clara y asertiva

Tabla 11. Plan de socialización parte 1

Estrategia	Propósito	Trazabilidad	Resultado
Identificar interesados y temas claves empresariales	Descripción beneficiarios Conocimientos del tema	Mapa de ubicación por veredas Matriz de interesados Temas a priorizar	Comprender los intereses de la comunidad y los alcances de CRE

	Matriz de influencia y dependencia		
Evaluar la situación y compromisos de CRE	Respuestas a los beneficiarios	Conocimiento de los procesos de y etapas del proyecto	Fortalecimiento de conocimientos y rutas de acción
Conocer los representantes de los beneficiarios	Plan de socialización con los representantes	Retroalimentación con los representantes	Plan de acción en actividades y socializaciones
Identificar las capacidades individuales y de la comunidad	Identificar las capacidades internas de relación de CRE Recurrir en las capacidades y habilidades de la comunidad	Capacitación personal técnico y asistente en relación a comunidades especiales Integrar al beneficiario con los procesos de comunicación	Crear una relación efectiva en todo el desarrollo del proceso
Nuevas experiencias y conocimientos adquiridos	Revisión procesos de relaciones y conocimiento	Retroalimentación beneficiarios y líderes	Aprendizaje conjunto

Tabla 12. Plan de socialización parte 2

9.1.2 METODOLOGÍA PARA LAS SOCIALIZACIONES EN LAS ZNI

Los proyectos que se desarrollan en las zonas no interconectadas del país requieren una intervención social con alta dedicación por la diversidad de población y los requerimientos técnicos y normativos de las mismas.

Es por ello que los proyectos tendrán una dedicación máxima en campo para garantizar la adecuada intervención. Esta dedicación se realiza según exigencia de contrato.

9.1.3 CARACTERIZACIÓN DE ACTORES SOCIALES

Dentro de las diferentes etapas de socialización será importante realizar la caracterización de los actores, con el fin de garantizar una comunicación efectiva con los beneficiarios del proyecto, es así que identificaremos estos actores como se indica en la siguiente tabla.

Grupo de actores sociales	Actor	Roll en el proyecto	Relación predominante	Jerarquización de su poder
Clasificación de los diferentes actores sociales en un espacio preciso	Conjunto de personas con intereses homogéneos que participan en un proyecto o propuesta NOMBRE	Funciones que desempeña cada actor y el objetivo que persigue con sus accionar	Se define como las relaciones de afinidad (confianza) frente a los opuestos (conflicto) 1. A FAVOR 2. INDIFERENTE 3. EN CONTRA	Capacidad del actor de limitar o facilitar las acciones 1. ALTO 2. MEDIO 3. BAJO

Tabla 13. Caracterización de los actores sociales

9.1.4 SOCIALIZACIONES REALIZADAS JUNIO

Durante la ejecución del proyecto se ha iniciado con el proceso de socialización con las comunidades beneficiadas, con el fin de dar a conocer los beneficios y funcionalidades de los sistemas energéticos a ejecutar mediante el contrato 155 de 2022

El proceso de socialización se realiza en tres etapas, una inicial, una intermedia y una capacitación final al usuario. En el mes de junio se realizaron las socializaciones de inicio que tienen como objetivo dar a conocer el alcance y beneficios de cada uno de los proyectos en las diferentes zonas del país. Dichas socializaciones se realizaron con la invitación a líderes comunitarios, entidades territoriales, contratista e interventoría.

Previa al proceso de instalación y replanteo, siguiendo los lineamientos que recomienda el IPSE, en las socializaciones de inicio se llevó a cabo presentando la siguiente información y se desarrolla en tres momentos:

CONCEPTO	DESARROLLO
Presentación y alcance del proyecto	- Entidades financiadoras del proyecto - Presentación, contratista, obra e interventoría - Presentación organigrama de trabajo - Presentación equipo de trabajo en campo - Alcance del proyecto - Veredas beneficiadas
Características y funcionamiento de los sistemas Energéticos	- Qué es y cómo funciona el sistema energético - Identificación de los componentes de la solución (materiales y equipos a entregar) - Etapas de instalación del proyecto - Uso correcto de la solución fotovoltaica (electrodomésticos permitidos y tiempo de uso de cada uno). - Responsable de la Administración, Operación y Mantenimiento – AOM del sistema fotovoltaico instalado. - Reconocimiento monetario por parte del usuario a la entidad responsable de la Administración - Operación y Mantenimiento – AOM del sistema. - Procedimiento de reporte de fallas y conocimiento de las líneas de atención. - Descripción y alcance de la garantía de la solución instalada.
Veeduría Ciudadana	- Responsabilidades jurídicas del usuario - Explicación funciones Veeduría ciudadana - Acta de conformación veeduría ciudadana
Etapas de replanteo	- En que consiste la etapa de replanteo - Criterios de validación usuarios - Requisitos mínimos para la validación - Entidades Territoriales que avalan los usuarios - Formatos de replanteo

Tabla 14. Información presentada a los beneficiarios

A la fecha ya se desarrolló el proceso de socialización en el departamento de Arauca y Guaviare como se indica a continuación.

Fecha	Vereda	Asistentes	Nº de participantes
-------	--------	------------	---------------------

23 /06/2022	Corregimiento el Boquerón – San José del Guaviare	- Energuaviare - Interventoría - Consorcio Recursos energéticos - Presidentes junta de acción comunal	15
24/06/2022	Corregimiento Picalojo – San José del Guaviare	- Energuaviare - Interventoría - Consorcio Recursos energéticos - Presidentes junta de acción comunal - Delegados gobernación - Usuarios	135
26 /06/2022	Corregimiento el Boquerón – San José del Guaviare	- Energuaviare - Interventoría - Consorcio Recursos energéticos - Presidentes junta de acción comunal - Delegados gobernación - Usuarios	45
29/06/2022	Municipio de Arauca – Sector Rural	- Interventoría - Consorcio Recursos energéticos - Presidentes junta de acción comunal - Delegados gobernación - Usuarios - Delegado Contraloría	92

		- Delegado Alcaldía municipal Arauca y Arauquita - Delegado parques Naturales nacionales	
30/06/2022	Municipio de Puerto Rondón Meta	- Interventoría - Consorcio Recursos energéticos - Presidentes junta de acción comunal - Delegados gobernación - Usuarios - Delegado Contraloría - Secretario de planeación y secretario de gobierno - Consejo municipal	26

Tabla 15. Socializaciones mes de Junio



Figura 5

Descripción: Socialización departamento del Guaviare



Figura 6

Descripción: Socialización departamento del Arauca

9.1.5 GESTIÓN DOCUMENTAL

Para esta primera etapa de socializaciones iniciales y seguimiento al usuario anexamos a este informe los siguientes documentos:

CONCEPTO	DOCUMENTOS
Socializaciones	- Acta de socializaciones con firma de asistencia - Invitación u oficio de invitación a las socializaciones - Registro fotográfico - Encuestas de satisfacción
Veeduría ciudadana	- Acta de conformación veeduría ciudadana

Seguimiento a usuarios

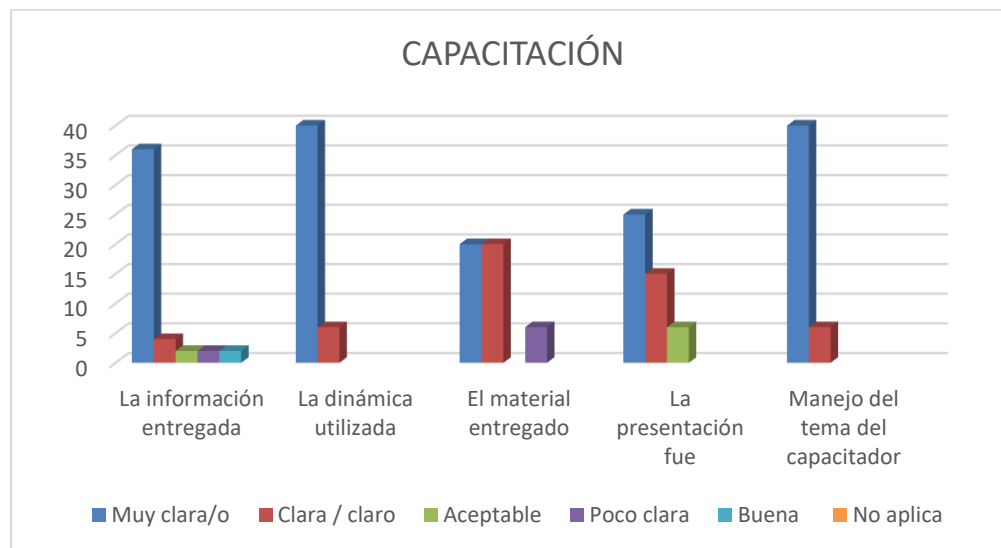
- Cuadro de seguimiento PQR
- Matriz de seguimiento de usuarios

Tabla 16. Evidencia socialización Inicial

9.1.6 SATISFACCIÓN Y RESULTADOS DE LAS SOCIALIZACIONES

En el desarrollo de las socializaciones se realizó la encuesta de satisfacción (ver Anexo) con una muestra representativa de 155 personas que representa 48% de los asistentes. La mayor dificultad para completar una muestra más alta es que la población en su gran mayoría es analfabeta y prefiere no realizar la encuesta.

En el tema de capacitación la entrega de la información es clara y dinámica al ser entregada al asistente, se manejan muchos ejemplos para que el auditor pueda comprender de forma rápida y fácil.

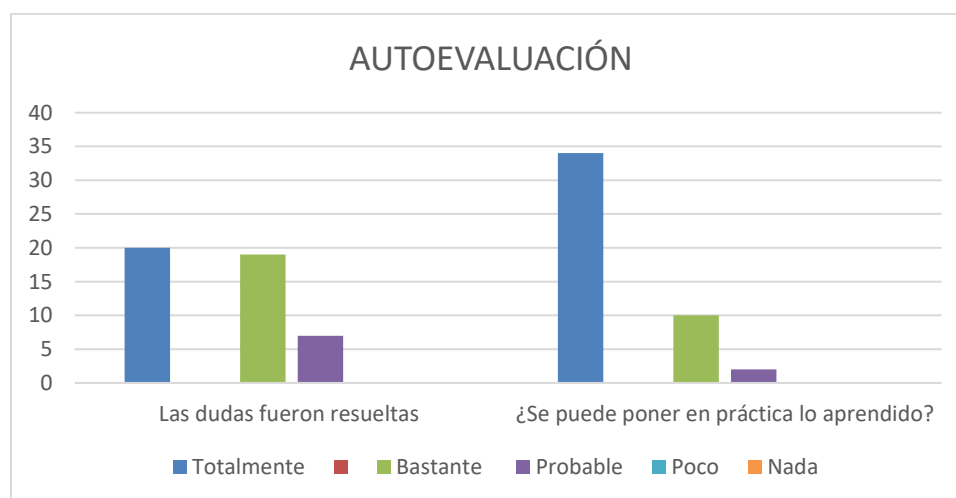


Respecto a los temas logísticos los asistentes han tenido bastante acogida debido a que hemos ido a las veredas y sectores de la obra, lo que ha facilitado la cercanía con el entorno y los usuarios. Nuestro aspecto

a mejorar es el tiempo de las socializaciones dado que al usuario le parece muy limitado debido a las dificultades presentadas en zona.



En el proceso de la autoevaluación varios de los usuarios han quedado inconformes, debido a que no se les ha podido contestar el valor exacto del cobro por el servicio. En las dudas y sugerencias para cada una de las etapas se resolvió a cabalidad y se hicieron unos acuerdos con las comunidades para un mejor desarrollo del proyecto. Frente a la información brindada las observaciones son que es clara y entendible.



La información dada a los usuarios a través de la presentación se compartió para alguna vía electrónica para que los líderes comunitarios pudieran aclarar las dudas o para transmitir más acertadamente la información a los usuarios que no pudieron asistir. En el ejercicio de mejorar el proceso de socialización pudimos evidenciar que se hace necesario ampliar los días de convocatoria para aumentar la asistencia.

9.2 COMPONENTE HSEQ

9.2.1 PERSONAL EN OBRA

En cumplimiento con la legislación vigente en seguridad y salud en el trabajo, y los lineamientos definidos por la organización, contemplados en el Manual de requisitos SST para contratistas, en el mes de junio se contó con una población trabajadora de 8 colaboradores los cuales adelantaron actividades de socialización en comunidades de los departamentos de Arauca, Caquetá y Guaviare y laborales administrativas en la ejecución del contrato No. 155 de 2022. El personal cumple con todos los documentos de afiliaciones a seguridad social a las entidades de EPS, ARL y AFP.

Mensualmente y cumpliendo la legislación vigente, se verificarán que se realice el pago de aportes a seguridad social de los colaboradores que se encuentren vinculados al proyecto.

A continuación, se presentan el listado de personal del mes de junio.

Ver Anexo. Seguridad Social de personal

NOMBRE DE TRABAJADORES	Nº CEDULA	CARGO
Édison Arley Díaz	1.087. 027.233	Coordinador de proyecto
Andres Mauricio Agredo	1.053. 851.484	Ingeniero Residente
Diego Alejandro García	1.120.574.268	Ingeniero Residente
Karen Ximena Villamarín	1.057.594.240	Profesional Social
Jhon Jairo Betancourt	16.287.811	Director de Ingeniería
Nicolas Peña Rueda	1.107.510.914	Ingeniero de proyectos
Hernán Garcia Mahecha	94.062.740	Representante Legal
Jennifer Vanegas Dimate	1.118.292.900	Profesional Social
Maria Lineth Marmolejo	1113038009	Profesional HSEQ

9.2.2 INSPECCIONES

A través de las inspecciones de seguridad efectuadas en la organización como actividad preventiva que permite corregir conductas y actuaciones peligrosas a través de la observación, logramos identificar y analizar los peligros y riesgos presentes en el sitio de trabajo, con el fin de tomar acciones correctivas y preventivas para lograr la NO materialización del riesgo previniendo los accidentes y enfermedades laborales a tiempo. Las inspecciones realizadas en el mes de junio fueron las siguientes:

TIPO DE INSPECCIÓN REALIZADA	HALLAZGOS
Inspección HSEQ	N/A
Inspección de Emergencias	N/A

Como resultado de la ejecución de esta actividad no se generaron hallazgos; se obtuvo que los elementos, equipos y herramientas se encuentran completos y en buenas condiciones, los colaboradores hacen

uso correcto de EPP y los lugares de trabajo conservan buenas condiciones de orden y Aseo

Ver anexo Registro de inspecciones.



Figura 7

Registro fotográfico inspecciones de seguridad

9.2.3 CAPACITACIONES

Con el fin de brindar a los colaboradores conocimientos, prácticas, habilidades y aptitudes para la prevención y control de los peligros y factores de riesgos, así como los aspectos e impactos ambientales negativos que se puedan presentar por la ejecución de las actividades laborales para el proyecto en su etapa administrativa, y como medida crucial para la prevención de los accidentes y enfermedades laborales e incidentes ambientales, y en cumplimiento del plan de capacitaciones de la empresa, se impartieron los siguientes temas de forma virtual a la población del consorcio Recursos Energéticos:

FECHA	TEMA DE CAPACITACIÓN
19/06/2022	Riesgo biomecánico – Factores de riesgo y medidas de control
20/06/2022	Riesgo público y de tránsito. Cuidados en la zona

Ver Anexo. Registro de capacitaciones

**Foto No.****Registro Fotográfico capacitaciones**

9.2.4 ACCIDENTES LABORALES

Durante la ejecución de las actividades durante el mes NO se presentaron accidentes y enfermedades laborales asociadas a la exposición de peligros y riesgos ocupacionales presentes en el sitio de trabajo,

evidenciando la efectividad de las medidas y actividades implementadas para mitigar y controlar los factores de riesgos, protegiendo así la salud y seguridad de todos los colaboradores a través de la medicina preventiva, del trabajo, higiene y seguridad industrial.

El resultado se hace posibles mediante la implementación de medidas de control que permiten prevenir la ocurrencia de estos eventos, asegurando una correcta gestión de los riesgos laborales.

9.2.5 ASPECTOS AMBIENTALES

Desde el enfoque ambiental se está trabajando en la gestión integral de los residuos sólidos generados en el proyecto la cual enfoca sus actividades en garantizar el correcto manejo de los residuos, así como también en la sensibilización a nuestros colaboradores sobre el cuidado del medio ambiente y preservación de los recursos naturales.

Los residuos son separados en ordinarios y aprovechables lo cual permite identificar sus características y aplicar acciones para su aprovechamiento, como es el caso de los residuos de tipo reciclable. Para esto, son clasificados y almacenados de acuerdo con sus características y propiedades según lo establecido en la resolución 2184/2019 para posteriormente ser entregados a la empresa recolectora local quienes son los encargados de su disposición final.

Estos se clasifican en:

- *Verdes: residuos orgánicos aprovechables*
- *Blanco: Residuos aprovechables*
- *Negro: Residuos no aprovechables*

**Figura 8****Registro fotográfico Disposición de residuos**

9.3 COMPONENTE TECNICO

En la presente sección, se van a describir las actividades más relevantes ejecutadas durante el mes de junio.

9.4 SEGUIMIENTO CRONOGRAMA DE OBRA.

A continuación, se muestra el % de avance completado y el % de avance programado para el contrato 155 de 2022.

En este cronograma se puede evidenciar una desviación del 2% con respecto a lo programado. Durante el mes de junio, las actividades en su mayoría fueron administrativas.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% completado	% Programado
"CONTRATO DE OBRA No. 155 de 2022"	124 días	lun 06/06/22	lun 05/12/22	6%	8%
Gerencia de Proyectos	123 días	lun 06/06/22	vie 02/12/22	19%	18%
Inicio	5 días	lun 06/06/22	vie 10/06/22	100%	100%
Actualización de Pólizas	5 días	lun 06/06/22	vie 10/06/22	100%	100%
Elaboración Acta de constitución	1 día	lun 06/06/22	lun 06/06/22	100%	100%
Firma Acta de Inicio	0 días	lun 06/06/22	lun 06/06/22	100%	100%
Planificación	17 días	mar 07/06/22	jue 30/06/22	99%	100%
I: Plan de Gestión de Proyecto	2 días	mar 07/06/22	mié 08/06/22	100%	100%
Ajuste Cronograma	1 día	mar 07/06/22	mar 07/06/22	100%	100%
Presupuesto	1 día	mar 07/06/22	mar 07/06/22	100%	100%
Plan de Recursos Humanos	1 día	mié 08/06/22	mié 08/06/22	100%	100%
E: Plan General de trabajo	0 días	mié 08/06/22	mié 08/06/22	100%	100%
Validación metodología interventoria	15 días	jue 09/06/22	jue 30/06/22	99%	100%
Elaboración de valla del proyecto	10 días	jue 09/06/22	mié 22/06/22	100%	100%
H: Aprobación Valla del proyecto	0 días	jue 30/06/22	jue 30/06/22	100%	100%
Elaboración de formatos del proyecto	1 día	jue 09/06/22	jue 09/06/22	100%	100%

H: Aprobación de Formatos del proyecto	0 días	jue 23/06/22	jue 23/06/22	100%	100%
E: Protocolo de pruebas de usuario	0 días	jue 09/06/22	jue 09/06/22	0%	100%
Monitoreo y Control	119 días	vie 10/06/22	vie 02/12/22	15%	12%
Comité con el cliente	119 días	vie 10/06/22	vie 02/12/22	15%	12%
Comité Interno Operativo	118,13 días	vie 10/06/22	vie 02/12/22	15%	12%
Cierre	45 días	mié 28/09/22	vie 02/12/22	0%	0%
Elaboración informe final	30 días	jue 20/10/22	vie 02/12/22	0%	0%
Entrega a operador de red	45 días	mié 28/09/22	vie 02/12/22	0%	0%
Liquidación del contrato	6 días	vie 25/11/22	vie 02/12/22	0%	0%
H: Firma acta de liquidación	0 días	vie 02/12/22	vie 02/12/22	0%	0%
Ingeniería de Detalle	15 días	jue 09/06/22	jue 30/06/22	38%	100%
Validar Fichas Técnicas	2 días	jue 09/06/22	vie 10/06/22	100%	100%
Diseño de Gabinete	1 día	lun 13/06/22	lun 13/06/22	0%	100%
Diseño del Mástil y su cimentación	1 día	lun 13/06/22	lun 13/06/22	0%	100%
Validación de diseño FV y Diagramas de conexiones	1 día	mar 14/06/22	mar 14/06/22	0%	100%
Solicitud de aprobación de equipos	1 día	mié 15/06/22	mié 15/06/22	100%	100%
E: Diseño de diagrama de conexiones	0 días	mié 15/06/22	mié 15/06/22	0%	100%

H: Aprobación de equipos por interventoría	0 días	jue 30/06/22	jue 30/06/22	100%	0%
E: solicitudes de compra de equipos	0 días	jue 30/06/22	jue 30/06/22	100%	0%
Validar Cantidades de obra	2 días	jue 16/06/22	vie 17/06/22	0%	100%
E: solicitudes de compra de materiales	0 días	jue 30/06/22	jue 30/06/22	0%	0%
Adquisiciones	86 días	jue 23/06/22	jue 27/10/22	6%	6%
Contratistas	3 días	jue 23/06/22	mar 28/06/22	100%	100%
Recurso Humano	6 días	mar 28/06/22	mié 06/07/22	67%	48%
Equipos y logística	83 días	mié 29/06/22	jue 27/10/22	0%	1%
Ejecución	108 días	mié 29/06/22	lun 05/12/22	0%	1%
Proyecto SISFV Arauca 104	90 días	mié 29/06/22	mar 08/11/22	0%	1%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	2%
Replanteo	19 días	mié 29/06/22	mié 27/07/22	0%	8%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	14 días	mié 24/08/22	lun 12/09/22	0%	0%
ETAPA 2	10 días	mar 25/10/22	mar 08/11/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	5 días	mar 25/10/22	lun 31/10/22	0%	0%
Montaje de mástil, paneles y gabinete	10 días	mar 25/10/22	mar 08/11/22	0%	0%

ETAPA 3	10 días	mar 25/10/22	mar 08/11/22	0%	0%
Inspección y pruebas	10 días	mar 25/10/22	mar 08/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	10 días	mar 25/10/22	mar 08/11/22	0%	0%
Proyecto SISFV Arauquita 28	91 días	mié 29/06/22	mié 09/11/22	0%	4%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	7%
Replanteo	13 días	mié 29/06/22	lun 18/07/22	0%	21%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	12 días	mié 31/08/22	jue 15/09/22	0%	0%
ETAPA 2	10 días	mié 26/10/22	mié 09/11/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	2 días	mié 26/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mastil, paneles y gabinete	10 días	mié 26/10/22	mié 09/11/22	0%	0%
ETAPA 3	10 días	mié 26/10/22	mié 09/11/22	0%	0%
Inspección y pruebas	10 días	mié 26/10/22	mié 09/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	10 días	mié 26/10/22	mié 09/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios y entrega de cartilla	10 días	mié 26/10/22	mié 09/11/22	0%	0%
E: Actas de entrega a usuarios	0 días	mié 09/11/22	mié 09/11/22	0%	0%
Proyecto SISFV Puerto Rondon 60	103 días	mié 29/06/22	lun 28/11/22	0%	2%

ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	4%
Replanteo	13 días	mié 29/06/22	lun 18/07/22	0%	21%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	25 días	mié 31/08/22	mar 04/10/22	0%	0%
ETAPA 2	25 días	vie 21/10/22	lun 28/11/22	0%	0%
Distribución de gabinets, paneles, baterías y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mástil, paneles y gabinete	20 días	vie 28/10/22	lun 28/11/22	0%	0%
ETAPA 3	20 días	vie 28/10/22	lun 28/11/22	0%	0%
Inspección y pruebas	20 días	vie 28/10/22	lun 28/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	20 días	vie 28/10/22	lun 28/11/22	0%	0%
Proyecto SISFV San Vicente 229	108 días	mié 29/06/22	lun 05/12/22	0%	2%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	3%
Replanteo	18 días	mié 29/06/22	mar 26/07/22	0%	12%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	30 días	mié 24/08/22	mar 04/10/22	0%	0%
Distribución de kits internas y cimentación	5 días	mié 24/08/22	mar 30/08/22	0%	0%
Construcción de Dados de Cimentación	25 días	mié 31/08/22	mar 04/10/22	0%	0%

Instalación de kits internas	25 días	mié 31/08/22	mar 04/10/22	0%	0%
ETAPA 2	30 días	vie 21/10/22	lun 05/12/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mástil, paneles y gabinete	25 días	vie 28/10/22	lun 05/12/22	0%	0%
ETAPA 3	25 días	vie 28/10/22	lun 05/12/22	0%	0%
Inspección y pruebas	25 días	vie 28/10/22	lun 05/12/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	25 días	vie 28/10/22	lun 05/12/22	0%	0%
Proyecto SISFV Barranquilla 112	101 días	mié 29/06/22	jue 24/11/22	0%	1%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	1%
Replanteo	25 días	mié 29/06/22	jue 04/08/22	0%	6%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	28 días	jue 25/08/22	lun 03/10/22	0%	0%
ETAPA 2	23 días	vie 21/10/22	jue 24/11/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mastil, paneles y gabinete	23 días	vie 21/10/22	jue 24/11/22	0%	0%
ETAPA 3	23 días	vie 21/10/22	jue 24/11/22	0%	0%
Inspección y pruebas	23 días	vie 21/10/22	jue 24/11/22	0%	0%

Capacitación de usuarios	23 días	vie 21/10/22	jue 24/11/22	0%	0%
Proyecto SISFV Lagos del Dorado 98	102 días	mié 29/06/22	vie 25/11/22	0%	1%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	1%
Replanteo	22 días	mié 29/06/22	lun 01/08/22	0%	6%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	28 días	jue 25/08/22	lun 03/10/22	0%	0%
ETAPA 2	24 días	vie 21/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mastil, paneles y gabinete	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
ETAPA 3	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Inspección y pruebas	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Proyecto SISFV San José del Gre 115	102 días	mié 29/06/22	vie 25/11/22	0%	2%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	4%
Replanteo	15 días	mié 29/06/22	jue 21/07/22	0%	16%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	24 días	mié 31/08/22	lun 03/10/22	0%	0%

ETAPA 2	24 días	vie 21/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mastil, paneles y gabinete	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
ETAPA 3	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Inspección y pruebas	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Proyecto SISFV San José del Gre 492	107 días	mié 29/06/22	vie 02/12/22	0%	1%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	2%
Replanteo	28 días	mié 29/06/22	mar 09/08/22	0%	7%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	31 días	mié 07/09/22	jue 20/10/22	0%	0%
ETAPA 2	29 días	vie 21/10/22	vie 02/12/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mastil, paneles y gabinete	28 días	lun 24/10/22	vie 02/12/22	0%	0%
ETAPA 3	28 días	lun 24/10/22	vie 02/12/22	0%	0%
Inspección y pruebas	28 días	lun 24/10/22	vie 02/12/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	28 días	lun 24/10/22	vie 02/12/22	0%	0%

Proyecto SISFV San José del Gre 281	106 días	mié 29/06/22	jue 01/12/22	0%	2%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	3%
Replanteo	20 días	mié 29/06/22	jue 28/07/22	0%	10%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	28 días	jue 01/09/22	lun 10/10/22	0%	0%
Distribución de kits internas y cimentación	10 días	jue 01/09/22	mié 14/09/22	0%	0%
Construcción de Dados de Cimentación	27 días	vie 02/09/22	lun 10/10/22	0%	0%
Instalación de kits internas	27 días	vie 02/09/22	lun 10/10/22	0%	0%
ETAPA 2	28 días	vie 21/10/22	jue 01/12/22	0%	0%
Distribución de gabinetes, paneles, baterías y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mástil, paneles y gabinete	27 días	lun 24/10/22	jue 01/12/22	0%	0%
ETAPA 3	27 días	lun 24/10/22	jue 01/12/22	0%	0%
Inspección y pruebas	27 días	lun 24/10/22	jue 01/12/22	0%	0%
Pruebas Y Puesta en servicio	27 días	lun 24/10/22	jue 01/12/22	0%	0%
E: Protocolo de pruebas	0 días	jue 01/12/22	jue 01/12/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	27 días	lun 24/10/22	jue 01/12/22	0%	0%

Capacitación de usuarios y entrega de cartilla	27 días	lun 24/10/22	jue 01/12/22	0%	0%
E: Actas de entrega a usuarios	0 días	jue 01/12/22	jue 01/12/22	0%	0%
Proyecto SISFV Tomachipan 90	102 días	mié 29/06/22	vie 25/11/22	0%	2%
ETAPA 1	78 días	mié 29/06/22	jue 20/10/22	0%	4%
Replanteo	15 días	mié 29/06/22	jue 21/07/22	0%	16%
Visita de socialización	1 día	mié 29/06/22	mié 29/06/22	0%	100%
Validacion de viviendas por vereda	8 días	jue 30/06/22	mar 12/07/22	0%	11%
Recopilación de información y elaboración de informe de replanteo	8 días	jue 30/06/22	mar 12/07/22	0%	11%
E: Informe de Replanteo	0 días	mar 12/07/22	mar 12/07/22	0%	0%
H: Aprobacion de replanteo por parte del cliente	0 días	jue 21/07/22	jue 21/07/22	0%	0%
Bodega Local	41 días	mar 23/08/22	jue 20/10/22	0%	0%
H: Recibo de materiales eléctricos	0 días	mar 23/08/22	mar 23/08/22	0%	0%
H: Recibo de paneles en bodega de obra	0 días	mié 12/10/22	mié 12/10/22	0%	0%
H: Recibo de gabinetes	0 días	jue 20/10/22	jue 20/10/22	0%	0%
H: Recibo de mastil	0 días	jue 20/10/22	jue 20/10/22	0%	0%

Armado de kits internas	5 días	mié 24/08/22	mar 30/08/22	0%	0%
Distribución y Cimentación	24 días	mié 31/08/22	lun 03/10/22	0%	0%
Distribucion de kits internas y cimentación	5 días	mié 31/08/22	mar 06/09/22	0%	0%
Construcción de Dados de Cimentacion	23 días	jue 01/09/22	lun 03/10/22	0%	0%
Instalacion de kits internas	23 días	jue 01/09/22	lun 03/10/22	0%	0%
ETAPA 2	24 días	vie 21/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Distribución de gabinets, paneles, baterias y mástil	5 días	vie 21/10/22	jue 27/10/22	0%	0%
Montaje de mastil, paneles y gabinete	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
ETAPA 3	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Inspección y pruebas	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Pruebas Y Puesta en servicio	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
E: Protocolo de pruebas	0 días	vie 25/11/22	vie 25/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
Capacitación de usuarios y entrega de cartilla	23 días	lun 24/10/22	vie 25/11/22	0%	0%
E: Actas de entrega a usuarios	0 días	vie 25/11/22	vie 25/11/22	0%	0%
Proyecto PCH Guacamayas 221	107 días	mié 29/06/22	vie 02/12/22	0%	0%

ETAPA 1	107 días	mié 29/06/22	vie 02/12/22	0%	0%
Trabajos Preliminares (Replanteo)	17 días	mié 29/06/22	lun 25/07/22	0%	11%
Visita de socialización	1 día	mié 29/06/22	mié 29/06/22	0%	100%
Recopilación de información y elaboración de informe de replanteo	10 días	jue 30/06/22	jue 14/07/22	0%	9%
Descapote y limpieza	15 días	jue 30/06/22	vie 22/07/22	0%	6%
E: Informe de Replanteo	0 días	jue 14/07/22	jue 14/07/22	0%	0%
H: Aprobación de replanteo por parte del cliente	0 días	lun 25/07/22	lun 25/07/22	0%	0%
Bodega Local	0 días	mar 23/08/22	mar 23/08/22	0%	0%
H: Recibo de materiales Civil	0 días	mar 23/08/22	mar 23/08/22	0%	0%
Obra Civil	70 días	mié 24/08/22	vie 02/12/22	0%	0%
Estructura de Captación	70 días	mié 24/08/22	vie 02/12/22	0%	0%
Desarenador 1	30 días	mié 24/08/22	mar 04/10/22	0%	0%
Desarenador 2	40 días	mié 24/08/22	mié 19/10/22	0%	0%
Canal de Conducción	60 días	mié 07/09/22	vie 02/12/22	0%	0%
Vertedero Lateral	60 días	mié 07/09/22	vie 02/12/22	0%	0%
Tanque de Carga	40 días	mié 05/10/22	vie 02/12/22	0%	0%

Demoliciones	30 días	mié 05/10/22	vie 18/11/22	0%	0%
Casa de Máquinas	40 días	mié 24/08/22	mié 19/10/22	0%	0%
Obra Electrica & Mecanica	90 días	mar 26/07/22	vie 02/12/22	0%	0%
Reparación de turbina tipo Francis 50kW	90 días	mar 26/07/22	vie 02/12/22	0%	0%
Generador	90 días	mar 26/07/22	vie 02/12/22	0%	0%
Componente Social	106 días	jue 30/06/22	vie 02/12/22	0%	1%

Para mayor información revisar documento anexo "Cronograma general de obra"

9.5 VALIDACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dentro de la revisión realizada por el consorcio RECURSOS ENERGÉTICOS se pudo apreciar que los estudios previos para el desarrollo del contrato en referencia fueron realizados por tres consultores diferentes, por lo tanto, Se identifican 3 lotes de proyectos que se mencionan a continuación, cada lote con especificaciones técnicas similares.

Lote 1.

- PROYECTO 1 SISFV ARAUCA 104
- PROYECTO 2 SISFV ARAUQUITA 28
- PROYECTO 3 SISFV PUERTO RONDON 60

Lote 2.

- PROYECTO 05 SISFV SAN VICENTE DEL CAGUAN 229
- PROYECTO 10 SISFV SAN JOSE DEL GUAVIARE 115

- PROYECTO 11 SISFV SAN JOSE DEL GUAVIARE 492
- PROYECTO 13 SISFV SAN JOSE DEL GUAVIARE 281

Lote 3.

- PROYECTO 09 SISFV LAGOS DEL DORADO 98
- PROYECTO 07 SISFV BARRANQUILLITA 112
- PROYECTO 12 SISFV TOMACHIPAN 90

De esta manera se realizaron tres solicitudes teniendo en cuenta características técnicas similares que abarcan los 10 proyectos de SISFV.

9.5.1 HOMOLOGACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LOTE 1

El día 22 de junio se tramitó el oficio “ING-2022-1013A-006-Solicitud de validación de especificaciones técnicas-L1”, el cual relaciona la tabla comparativa para cada uno de los equipos de importación, conforme a los requerimientos mínimos desde el IPSE. La solicitud presentada recibió respuesta por parte de interventoría el día 28 de Junio mediante oficio “UTIG-AD-031-2022” , en la cual consideran que los equipos se ajustan a los diseños suministrados por Energúaviare S.A E.S.P. Por lo anterior se presenta las tablas comparativas donde se ilustra el cumplimiento de los requisitos mínimos por parte de los equipos de importación seleccionados:

1. Especificaciones del Módulo solar fotovoltaico Lote 1

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR PANELES SOLARES	REQUISITOS MÍNIMOS OBRA	PROPUESTA	CUMPLIMIENTO
MARCA		SERAPHIN	
REFERENCIA		SRP-410-BMB-HV	

POTENCIA (Wp)	400	410	CUMPLE
EFICIENCIA	18,8%	20,90%	CUMPLE
TOLERANCIA POSITIVA (V)	3	3	CUMPLE
TIPO DE CELDA		MONOCRISTALINO	
NUMERO DE CELDAS	60	108	CUMPLE
TIPO DE PROTECCIÓN	IP65	IP68	CUMPLE
BASTIDOR EN ALUMINIO ANODIZADO	SI	SI	CUMPLE
DIODOS BYPASS	SI	SI	CUMPLE
COEFICIENTE TEMPERATURA Tensión VOC (%/°C)	-0,35	-0,26	CUMPLE
COEFICIENTE TEMPERATURA CORRIENTE ISC (%/°C)	0,05	0,05	CUMPLE
COEFICIENTE TEMPERATURA POTENCIA P (%/°C)	-0,49	-0,34	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-40°C a + 80°C	-40°C a +85°C	CUMPLE
GARANTÍA DE PRODUCCIÓN POTENCIA NOMINAL PROXIMOS 10 AÑOS	90%	93,05%	CUMPLE
GARANTÍA DE PRODUCCIÓN POTENCIA NOMINAL PROXIMOS 20 AÑOS	80%	87,85%	CUMPLE
GARANTÍA POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN (años)	12	15	CUMPLE
Certificaciones del equipo			
IEC 61215			
UL 61730			
ISO9001:2015			
ISO14001:2015			
ISO45001:2018			

2. Especificaciones del Inversor Lote 1

CARACTERISTICA A GARANTIZAR DEL INVERSOR	MINIMOS TIPO 1	PROPUESTA	CUMPLIMIENTO
MARCA		INTI	

POTENCIA	1000 W	1000 W	CUMPLE
FORMA DE ONDA	SENOIDAL PURA	ONDA PURA	CUMPLE
REARME Y DESCONEXIÓN AUTOMÁTICAS	SI	SI	CUMPLE
TENSIÓN DE ENTRADA (2,6,12 o 48)	SI	SI	CUMPLE
EFICIENCIA MÍNIMA	92%	93%	CUMPLE
GARANTÍA MÍNIMA (AÑOS)	2	2	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	.-40 °C a 60°C	.-20 °C a 60°C	CUMPLE
CLASE PROTECTORA MÍNIMA	IP20	IP21	CUMPLE
DISTORSIÓN THD	3%>	3%>	CUMPLE
TENSIÓN DE SALIDA VAC (120 +-3%, 60 Hz)	SI	SI	CUMPLE
PUERTO DE COMUNICACIONES	SI	SI	CUMPLE
POTENCIA DE SALIDA CONSTANTE	SI	SI	CUMPLE
Certificaciones equipos			
IEC 62109-1:2010 ; IEC 62109-2:2011			
IEC 62321:2013			
EN 55032:2015+A1:2018 ; EN 55035:2017 ; EN 6100-3-2:2019			
EN 6100-3-2:2019 ; EN 6100-3:2013+A1:2019			

3. Especificaciones Controlador Lote 1

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR CONTROLADOR	IPSE	PROPUESTA	CUMPLIMIENTO
MARCA		INTI	
TIPO DE CONTROLADOR	MPPT	MPPT	CUMPLE
EFICIENCIA MÍNIMA	95%	98,70%	CUMPLE

TENSIÓN DE TRABAJO (12, 24 o 48 VDC)	SI	25,6	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	.-40 °C a 60°C	.-25°C - +60°C	CUMPLE
CLASE PROTECTORA MINIMA	IP20	IP32	CUMPLE
IDIOMA (INGLES O ESPAÑOL)	SI	SI	CUMPLE
GARANTÍA MINIMA (años)	2	2	CUMPLE
DESCONEXIÓN Y RECONEXIÓN AUTOMATICA	SI	SI	CUMPLE
Certificaciones equipos			
CEDRO PLUS 40A - 150 VDC-ICC-4024150+			
IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 ; IEC 62321-5:2013 ; IEC 62321-6:2015			
IEC 62321-7-1:2015 ; IEC 62321-7-2:2017 ; IEC 62321-8:2017			
EN IEC 62368-1:2020			
FCC Part 15 Class B			
EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 ; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021			
EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 ; EN 55035:2017+A11:2020			

4. Especificaciones Baterías de litio Lote 1

CARACTERISTICAS A GARANTIZAR BATERÍAS	REQUISITOS MINIMOS	PROPUESTA	CUMPLIMIENTO
MARCA		INTI	N/A
TIPO DE BATERÍA	Litio FePO4	Litio FePO4	CUMPLE
CICLOS DE LA BATERÍA	3650	4000-5000	CUMPLE
PROTECCIÓN POR TEMPERATURA, SUBTENSIONES Y SOBRETENSIONES (BMS)		SI	CUMPLE

CAPACIDAD Ah	120	120	CUMPLE
DOD	90%	100%	CUMPLE
PROFUNDIDAD MAX DESCARGA	100%	100%	CUMPLE
SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	SI	SI	CUMPLE
TENSIÓN NOMINAL VDC (2, 6, 12)	25,6	25,6	CUMPLE
GARANTÍA MINIMA (años)	5	5	CUMPLE
TASA AUTODESCARGA (mensual)	10%	< 3%	CUMPLE
Certificaciones equipos			
EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ; EN 61000-3-2:2019 ; EN 61000-3-3:2013+A1:2019 ; EN 61000-6-1:2007			
IEC 62619:2017 Secondary cells and batteries containing alkaline or other			

9.5.2 HOMOLOGACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LOTE 2

A través del oficio "ING-2022-1013A-007-Solicitud de validación de especificaciones-L2", el cual relaciona la tabla comparativa para cada uno de los equipos de importación, conforme a los requerimientos mínimos desde el IPSE. La solicitud presentada recibió respuesta por parte de interventoría el día 28 de Junio mediante oficio "UTIG-AD-032-2022" , en la cual consideran que los equipos se ajustan a los diseños suministrados por Energaviare S.A E.S.P. Las tablas comparativas donde se ilustra el cumplimiento de los requisitos mínimos por parte de los equipos de importación seleccionados se muestran a continuación

1. Especificaciones Módulo solar fotovoltaico Lote 2

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR PANELES SOLARES	REQUISITOS MINIMOS OBRA	PANEL PROPUESTO	CUMPLIMIENTO
MARCA		SERAPHIN	
REFERENCIA		SRP-370-BMD-HV	
POTENCIA (Wp)	370	370	CUMPLE
EFICIENCIA	19%	20,31%	CUMPLE
TOLERANCIA POSITIVA (v)	3	3	CUMPLE
TIPO DE CELDA		MONOCRISTALINO	
NUMERO DE CELDAS	60	108	CUMPLE
TIPO DE PROTECCIÓN	IP65	IP68	CUMPLE
BASTIDOR EN ALUMINIO ANODIZADO	SI	SI	CUMPLE
DIODOS BYPASS	SI	SI	CUMPLE
COEFICIENTE TEMPERATURA TENSIÓN VOC (%/°C)	-0,35	-0,27	CUMPLE
COEFICIENTE TEMPERATURA CORRIENTE ISC (%/°C)	0,05	0,05	CUMPLE
COEFICIENTE TEMPERATURA POTENCIA P (%/°C)	-0,49	-0,35	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-40°C α + 80°C	-40°C α+85°C	CUMPLE
GARANTÍA DE PRODUCCIÓN POTENCIA NOMINAL PROXIMOS 10 AÑOS	90%	93,05%	CUMPLE
GARANTÍA DE PRODUCCIÓN POTENCIA NOMINAL PROXIMOS 20 AÑOS	80%	87,85%	CUMPLE

GARANTÍA POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN (años)	12	15	CUMPLE
Certificaciones del equipo			
IEC 61215			
UL 61730			
ISO9001:2015			
ISO14001:2015			
ISO45001:2018			

2. Especificaciones Inversor Tipo 1 y Tipo 2-Lote 1

CARACTERISTICA A GARANTIZAR DEL INVERSOR	MINIMOS TIPO 1	PROPUESTA TIPO 1	CUMPLIMIENTO
MARCA		INTI	
POTENCIA	1000 W	1000 W	CUMPLE
FORMA DE ONDA	SENOIDAL PURA	ONDA PURA	CUMPLE
EFICIENCIA MINIMA	92%	93%	CUMPLE
GARANTIA MÍNIMA (AÑOS)	2	5	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-20 °C a 60°C	-20 °C a 60°C	CUMPLE
CLASE PROTECTORA MINIMA	IP20	IP21	CUMPLE
DISTORSIÓN THD	3%>	3%>	CUMPLE
TENSIÓN DE SALIDA VAC (120 +-3%, 60 Hz)	SI	SI	CUMPLE
POTENCIA DE SALIDA CONSTANTE	SI	SI	CUMPLE
PROTECCIONES ASOCIADAS (CONTRA COROCIRCUITOS DEL 100%, CONTRA EXCESO DE TEMPERATURA, CONTRA INVERSION DE POLARIDAD, CONTRA SOBRE DESCASGAS)	SI	SI	CUMPLE
ACOPABLE AL CONTROLADOR DE CARGA SOLAR EN SUS VARIABLES ELECTICAS	SI	SI	CUMPLE

DEBE GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DE LA BATERIA Y SU DESCONEXIÓN AL LLEGAR A LA PROFUNDIDAD E DESARGA DE DISEÑO EVITANDO EL CICLAJE EN LA MISMA EN VALORES POR DEBAJO DE LA PROFUNDIDAD DE DESCARGA	SI	DESCONEXION ANTE OPERACIÓN FUERA DE RANGO	CUMPLE
TENSIÓN DE ENTRADA VDC 24	SI	SI	CUMPLE

CARACTERISTICA A GARANTIZAR DEL INVERSOR	MINIMOS TIPO 2	PROPUESTA TIPO 2	CUMPLIMIENTO
MARCA		INTI	
POTENCIA	1500 W	2000 VA	CUMPLE
FORMA DE ONDA	SENOIDAL PURA	ONDA PURA	CUMPLE
EFICIENCIA MINIMA	92%	93%	CUMPLE
GARANTIA MÍNIMA (AÑOS)	2	2	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	.-20 °C a 60°C	.-20 °C a 60°C	CUMPLE
CLASE PROTECTORA MINIMA	IP20	IP21	CUMPLE
DISTORSIÓN THD	3%>	3%>	CUMPLE
TENSIÓN DE SALIDA VAC (120 +-3%, 60 Hz)	SI	SI	CUMPLE
POTENCIA DE SALIDA CONSTANTE	SI	SI	CUMPLE
PROTECCIONES ASOCIADAS (CONTRA COROCIRCUITOS DEL 100%, CONTRA EXCESO DE TEMPERATURA, CONTRA INVERSION DE POLARIDAD, CONTRA SOBRE DESCARGAS)	SI	SI	CUMPLE
ACOPABLE AL CONTROLADOR DE CARGA SOLAR EN SUS VARIABLES ELECTRICAS	SI	SI	CUMPLE

DEBE GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DE LA BATERIA Y SU DESCONEXIÓN AL LLEGAR A LA PROFUNDIDAD E DESARGA DE DISEÑO EVITANDO EL CICLAJE EN LA MISMA EN VALORES POR DEBAJO DE LA PROFUNDIDAD DE DESCARGA	SI	DESCONEXIO ANTE OPERACIÓN FUERA DE RANGO	CUMPLE
TENSIÓN DE ENTRADA VDC 24	SI	SI	CUMPLE

Certificación equipos
IEC 62109-1:2010 ; IEC 62109-2:2011
IEC 62321:2013
EN 55032:2015+A1:2018 ; EN 55035:2017 ; EN 6100-3-2:2019
EN 6100-3-2:2019 ; EN 6100-3:2013+A1:2019

3. Especificación Controlador Tipo 1 y Tipo 2

CARACTERISTICAS A GARANTIZAR CONTROLADOR	MINIMOS TIPO 1	PROPUESTO TIPO 1	CUMPLIMIENTO
MARCA		INTI-ICC-4024150+	
TIPO DE CONTROLADOR	MPPT	MPPT	CUMPLE
EFICIENCIA MINIMA	95%	98,70%	CUMPLE
TENSIÓN DE TRABAJO (12, 24 o 48 VDC)	SI	SI	CUMPLE
COMPATIBLE CON BATERIAS LiFePO4	SI	SI	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	.-20 °C a 60°C	.-25°C - +60°C	CUMPLE
CLASE PROTECTORA MINIMA	IP20	IP32	CUMPLE
GARANTÍA MINIMA (años)	2	2	CUMPLE
DESCONEXIÓN Y RECONEXIÓN AUTOMATICA	SI	SI	CUMPLE

Certificación equipos

CEDRO PLUS 40A-150 VDC-ICC-4024150+

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 ; IEC 62321-5:2013 ; IEC 62321-6:2015

IEC 62321-7-1:2015 ; IEC 62321-7-2:2017 ; IEC 62321-8:2017

EN IEC 62368-1:2020

FCC Part 15 Class B

EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 ; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 ; EN 55035:2017+A11:2020

CARACTERISTICAS A GARANTIZAR CONTROLADOR	MINIMOS TIPO 2	PROPUESTO TIPO 2	CUMPLIMIENTO
MARCA	INTI	INTI-ICC-6048150+	
TIPO DE CONTROLADOR		MPPT	CUMPLE
EFICIENCIA MINIMA	99%	99,00%	CUMPLE
TENSIÓN DE TRABAJO (12, 24 o 48 VDC)	SI	SI	CUMPLE
COMPATIBLE CON BATERIAS LiFePO4	SI	SI	CUMPLE
TEMPERATURA DE TRABAJO	-20 °C a 60°C	-25°C - +60°C	CUMPLE
CLASE PROTECTORA MINIMA	IP20	IP32	CUMPLE
GARANTÍA MINIMA (años)	2	2	CUMPLE
DESCONEXIÓN Y RECONEXIÓN AUTOMATICA	SI	SI	CUMPLE

Certificación equipos
CEDRO PLUS 60A - 150 VDC-ICC-6048150+

IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 ; IEC 62321-5:2013 ; IEC 62321-6:2015

IEC 62321-7-1:2015 ; IEC 62321-7-2:2017 ; IEC 62321-8:2017

EN IEC 62368-1:2020

EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 ; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021

EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 ; EN 55035:2017+A11:2020

4. Especificaciones Baterías de litio Tipo 1 y 2

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR BATERÍAS	MINIMOS TIPO 1	PROPUESTO TIPO 1	CUMPLIMIENTO
MARCA		INTI	N/A
TIPO DE BATERÍA	Litio FePO4	Litio FePO4	CUMPLE
CICLOS DE LA BATERÍA	3650	4000-5000	CUMPLE
PROTECCIÓN POR TEMPERATURA, SUBTENSIONES Y SOBRETENSIONES (BMS)		SI	CUMPLE
CAPACIDAD Ah	120	120	CUMPLE
DOD	100%	100%	CUMPLE
PROFUNDIDAD MAX DESCARGA	100%	100%	CUMPLE
VOLTAGE	25,6	25,6	CUMPLE
GARANTÍA MINIMA (años)	5	5	CUMPLE
TASA AUTODESCARGA (mensual)	10%	$\leq 3\%$	CUMPLE

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR BATERÍAS	MINIMOS TIPO 2	PROUESTO TIPO 2	CUMPLIMIENTO
MARCA	-	SAUCO ILFPOS	N/A
TIPO DE BATERÍA		Litio FePO4	CUMPLE
CICLOS DE LA BATERÍA	3650	4000-5000	CUMPLE
PROTECCIÓN POR TEMPERATURA, SUBTENSIONES Y SOBRETENSIONES (BMS)	SI	SI	CUMPLE
CAPACIDAD Ah	200	200	CUMPLE
DOD	100%	100%	CUMPLE
PROFUNDIDAD MAX DESCARGA	100%	100%	CUMPLE
VOLTAGE	25,6	25,6	CUMPLE
GARANTÍA MINIMA (años)	5	5	CUMPLE

	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CÓDIGO: FR-DC-019
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 23/08//2021
		PÁGINA 64 DE 72

TASA AUTODESCARGA (mensual)	10%	$_ < 3\%$	CUMPLE
--------------------------------	-----	------------	--------

Certificación equipos
EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ; EN 61000-3-2:2019 ; EN 61000-3-3:2013+A1:2019 ; EN 61000-6-1:2007
IEC 62619:2017 Secondary cells and batteries containing alkaline or other

En siguiente enlace, <https://drive.google.com/drive/folders/1YY3coFMHy6lxp-m2FzMo5gbGOgHS4TIS> se encuentran los anexos correspondientes a fichas técnicas, manuales, certificados de conformidad y certificado de garantía de Equipos electrónicos y de los módulos FV.

9.5.3 HOMOLOGACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LOTE 3

A través del oficio "ING-2022-1013A-008-Solicitud de validación de especificaciones-L2", el cual relaciona la tabla comparativa para cada uno de los equipos de importación, conforme a los requerimientos mínimos desde el IPSE. La solicitud presentada recibió respuesta por parte de interventoría el día 28 de Junio mediante oficio "UTIG-AD-033-2022", en la cual consideran que los equipos se ajustan a los diseños suministrados por Energuaviare S.A E.S.P. los equipos seleccionados se relacionan a continuación.

1. Especificaciones Módulo solar fotovoltaico.

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR PANELES SOLARES	REQUISITOS MINIMOS	PANEL PROPUESTO	CUMPLIMIENTO
MARCA		SERAPHIN	
REFERENCIA		SRP-330-BMB-HV	
TIPO	MONO CRISTALINO DE 80 CELDAS	MONO CRISTALINO DE 120 CELDAS	CUMPLE
POTENCIA MAX	330W	330 W	CUMPLE

VOLTAJE MAX	46 V	40,80	CUMPLE
CORRIENTE MAX	8,7 A	10,11	CUMPLE
DIMENSIÓN	1662X1320X46MM	1690X1002X35 MM	CUMPLE
PESO	27,5 KG	19 KG	CUMPLE
VIDA ÚTIL	10/20 AÑOS AL 80% DE CAPACIDAD	25 AÑOS AL 84,8% DE CAPACIDAD	CUMPLE
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	40° A 80°	.-40°C ~ +85°C	CUMPLE
CORRIENTE NOMINAL DEL PANEL (A)	8,79	9,6A	CUMPLE
CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO DEL PANEL (A)	9,29	10,11 A	CUMPLE

Certificaciones del equipo
IEC 61215
UL 61730
ISO9001:2015
ISO14001:2015
ISO45001:2018

2. Especificaciones Inversor

CARACTERISTICAS A GARANTIZAR DEL INVERSOR	REQUISITOS MINIMOS	PROPUESTO	CUMPLIMIENTO	CERTIFICACION
MARCA		INTI TECA LITIO		IEC62321: 2013 IEC 62109 1;2010. IEC 62109. 2;2011 EN 55032:2015+A1:2018. EN 55035:2017. EN 61000-3-2:2019. EN 61000-3-3:2013+A1:2019
FORMA DE ONDA	ONDA PURA	ONDA PURA	CUMPLE	
TENSIÓN DE ENTRADA VDC (9,2-17,18,4-34/36,8)	24	24	CUMPLE	
TENSIÓN DE SALIDA	110-230	120-230 V.	CUMPLE	
VISUALIZACIÓN	DISPLAY GRAFICO Y LED	PANTALLA LCD	CUMPLE	
POTENCIA (W):	1000	1000/1250	CUMPLE	
EFICIENCIA:	92%-94%	93-95%	CUMPLE	

3. Especificaciones Controlador

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR CONTROLADOR	REQUISITOS MINIMOS	PROPUESTO	CUMPLIMIENTO	CERTIFICACIONES EQUIPO PROPUESTO
MARCA		INTI		IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 ; IEC 62321-5:2013 ; IEC 62321-6:2015. IEC 62321-7-1:2015 ; IEC 62321-7-2:2017 ; IEC EN IEC 62368-1:2020 FCC Part 15 Class B EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 ; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 ; EN 55035:2017+A11:2020
TIPO DE CONTROLADOR	MPPT	MPPT	CUMPLE	
TENSIÓN NOMINAL (V):	12-24	24	CUMPLE	
POTENCIA NOMINAL (WP):	1008	1000	CUMPLE	
CAPACIDAD DE CARGA (A):	40	40	CUMPLE	
VOLTAJE MÁXIMO (V):	150	150	CUMPLE	
CORRIENTE CONSUMO PROPIO (mA):	15	8	CUMPLE	
EFICIENCIA	95%	98.7%	CUMPLE	

4. Especificaciones Baterías de litio

CARACTERÍSTICAS A GARANTIZAR BATERÍAS	REQUISITOS MINIMOS	PROPUESTO	CUMPLIMIENTO	CERTIFICACION
MARCA		SAUCO ILFPOS		EN 61000-6-3:2007+A1:2011 ; EN 61000-3-2:2019 ; EN 61000-3-3:2013+A1:2019 ; EN 61000-6-1:2007 IEC 62619:2017
TIPO DE BATERÍA	LITIO FEPO4	LITIO FEPO4	CUMPLE	
CICLOS DE LA BATERÍA	3000	4000-5000	CUMPLE	
PROFUNDIDAD MAX DE DESCARGA DEL BANCO DE BATERIA	80%	80%	CUMPLE	
CAPACIDAD DEL SISTEMA (Ah)	120	120	CUMPLE	
SELLADAS Y LIBRE DE MANTENIMIENTO	SI	SI	CUMPLE	
NUMERO DE CELDAS 24V / 120AH	1	1	CUMPLE	
TENSIÓN NOMINAL (V):	24	25,6	CUMPLE	

	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CÓDIGO: FR-DC-019
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 23/08//2021
		PÁGINA 67 DE 72

TASA DE AUTODESCARGA MÁXIMA	3,00%	3,00%	CUMPLE
GARANTÍA MÍNIMA (AÑOS)	2	2	CUMPLE

En siguiente enlace, https://drive.google.com/drive/folders/1yLqKEvb_AOWqthupMKIND-qx5v1bqSBg se encuentran los anexos correspondientes a fichas técnicas, manuales, certificados de conformidad y certificado de garantía de Equipos electrónicos y de los módulos FV.

9.5.4 FORMATOS DE REPLANTEO

De acuerdo con la Clausula Sexta, numeral 4, se diseñaron los formatos para realizar las validaciones en campo de los usuarios beneficiarios pertenecientes a las soluciones individuales. **(Ver Anexo)**

- Formato Replanteo Energuaviare
- Formato Acta de Consentimiento de Instalación
- Formato Acta de Condiciones No Energización
- Formato Acta de Desistimiento de instalación

La interventoría emitió concepto de aprobación, sin embargo por solicitud del contratante, se esta a la espera de la probación generada por parte del IPSE.

9.5.5 VALLA INFORMATIVA

En el mes de Junio se presentó el diseño de la vallas informativas de los once (11) proyectos, se realiza la solicitud de aprobación, esta misma se vía correo electrónico el día 22 de junio del 2022. Se adjuntan los modelos de las vallas. **(Ver Anexo)**

	INFORME MENSUAL DE AVANCE DE OBRA	CÓDIGO: FR-DC-019
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 23/08//2021
		PÁGINA 68 DE 72



9.6 GESTIÓN DE COMPRA, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.

Para la recepción y almacenamiento de los materiales, el contratista CONSORCIO RECURSOS ENERGÉTICOS, dispondrá un centro de acopio ubicado en el municipio de San José del Guaviare que es el centro poblado principal del al conjunto de proyectos de ese sector (San José del Guaviare, Miraflores).

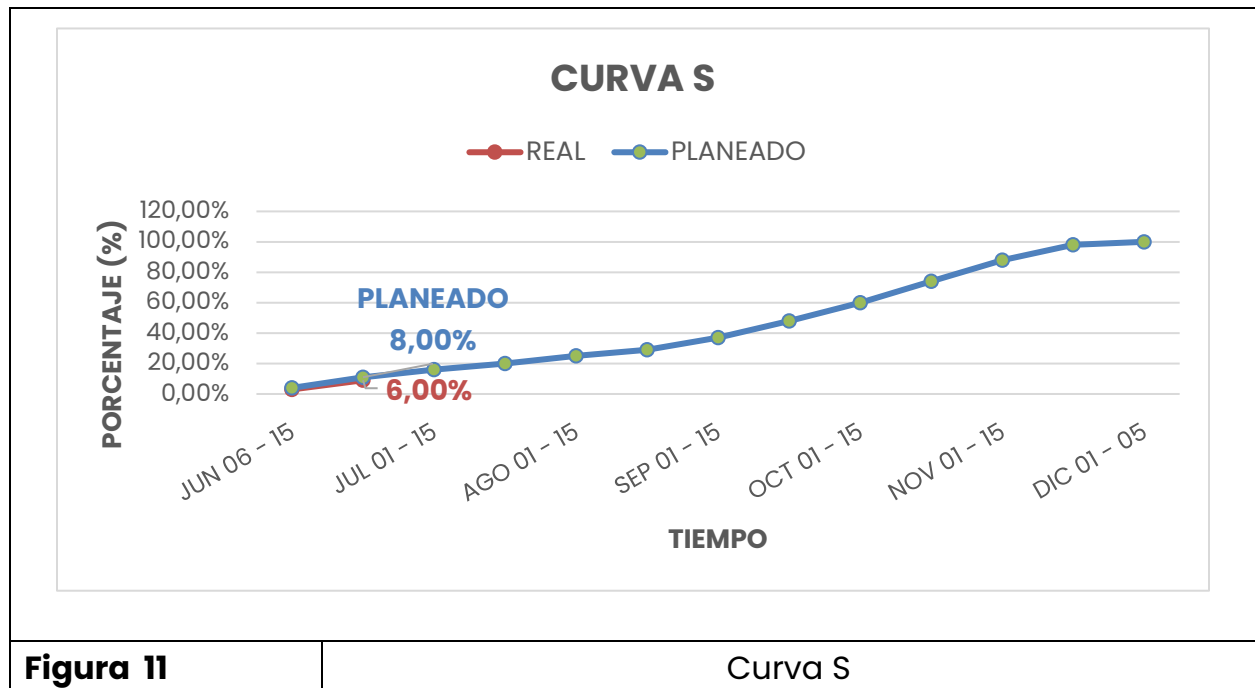
En caso de recibir materiales que no cumplan las especificaciones definidas en la solicitud de compra respectiva, estos no serán recibidos y se devolverán al proveedor.

En el mes de Junio, teniendo en cuenta la aprobación de los equipos electrónicos generada por la interventoría, se procedió y se montó las Ordenes de compras de estos equipos, como se relaciona a continuación:

Ítem	Descripción	Proveedor
1	Orden de compra No. 1	SERAPHIM
1.1	MODULO SOLAR 330Wp	
1.2	MODULO SOLAR 370Wp	
1.3	MODULO SOLAR 405Wp	
2	Orden de Compra No. 2	HG ENGINEERING
2.1	INVERSOR TECA LITIO 1000W-IIP-241000BFL	
2.2	CONTROLADOR CEDRO PLUS 40A - 138 VDC-ICC-4024150+	
2.3	BATERIA SAUCO 120AH 25,6V-ILFPOS-3072	
2.4	INVERSOR TECA LITIO 2000VA-IIP-242000BFL	
2.5	CONTROLADOR CEDRO PLUS 60A - 150 VDC-ICC-6024150+	
2.6	BATERIA SAUCO 200AH 25,6V-ILFPOS-5120	

9.7 CURVA S

Al corte de 30 de junio, se presenta un avance consolidado de obra por 6%, teniendo en cuenta que la firma del acta de inicio se dio el 06 de junio y previo a dicha firma se legalizo el contrato con las pólizas. Agregando las actividades de ajustes de cronogramas, elaboración de la valla, elaboración de formatos de replanteo. Se han realizado actividades administrativas.



8.5.1 NOVEDADES PRESENTADAS

A la fecha no se han presentado novedades que afecten el desarrollo de la ejecución del contrato.

9.7.1 ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL MES SIGUIENTE

Dentro de las actividades programadas para el mes de julio según el cronograma del proyecto, se enlistan a continuación:

1. Instalación de Vallas informativas
2. Validar diseños FV y diagrama de conexiones
3. Validar cantidades de obra
4. Órdenes de compra.
5. Inicio de actividades de replanteo.
6. Orden de compra de Materiales eléctricos y obra civil.
7. Solicitud de aprobación de planos y diseños de ejecución de obra-

8. Validación de cantidades de obra

10. EJECUCIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

10.1.1 PRIMER PAGO

De acuerdo con la cláusula Tercera del contrato, el porcentaje del primer pago anticipado es del 30% del total valor del contrato. El 22 del mes de junio del 2022, Consorcio Recursos Energéticos, realizó la solicitud del primer pago anticipado por el 30% por ciento del valor del contrato con sus correspondientes entregables contractuales.

10.1.2 FACTURACIÓN

En junio se realizó la facturación del primer pago anticipado, correspondiente al 30% del valor del contrato, para esta actividad la entidad solicitó la facturación por proyecto, de manera que se generaron las 11 facturas con los siguientes valores.

RUBRO	RP 791	VALOR	30%
2.3.2.01.001.03.15.07.01	PROYECTO SISFV ARAUCA	1.863.299.005,57	558.989.701,67
2.3.2.01.001.03.15.07.02	PROYECTO SISFV ARAUQUITA	514.906.377,08	154.471.913,12
2.3.2.01.001.03.15.07.03	PROYECTO SISFV PUERTO RONDÓN	1.083.780.688,32	325.134.206,50
2.3.2.01.001.03.15.07.05	PROYECTO SISFV SAN VICENTE DEL CAGUAN	4.045.108.143,54	1.213.532.443,06
2.3.2.01.001.03.15.07.07	PCH GUACAMAYAS	1.434.836.801,33	430.451.040,40
2.3.2.01.001.03.15.07.09	PROYECTO SISFV MIRAFLORES BARRANQUILLITA	2.104.096.910,02	631.229.073,01
2.3.2.01.001.03.15.07.10	PROYECTO SISFV MIRAFLORES LAGOS DEL DORADO	1.996.534.084,78	598.960.225,43
2.3.2.01.001.03.15.07.11	PROYECTO SISFV SAN JOSE DEL GUAVIARE	2.149.041.803,50	644.712.541,05
2.3.2.01.001.03.15.07.12	PROYECTO SISFV SAN JOSE DEL GUAVIARE	8.815.713.748,48	2.644.714.124,54
2.3.2.01.001.03.15.07.14	PROYECTO SISFV SAN JOSE DEL GUAVIARE (TOMACHIPAN)	1.870.404.848,50	561.121.454,55
2.3.2.01.001.03.15.07.15	PROYECTO SISFV SAN JOSE DEL GUAVIARE	5.049.879.314,63	1.514.963.794,39
TOTAL		30.927.601.725,75	9.278.280.517,73

11. CONCLUSIONES

- Se remitió solicitud de aprobación de fichas técnicas de equipos de importación del cual ya hay respuesta positiva por parte de interventoría para los equipos propuestos

- Se cuenta con solicitud y aprobación de Pago No 1 correspondiente al 30% del valor del contrato
- Se han venido adelantando el proceso de socializaciones en los diferentes frentes de trabajo.
- A la fecha se cuenta con las órdenes de compra para los equipos de importación.

12. LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1: Actas de Socialización

Anexo 2: Actas de Veeduría

Anexo 3. Invitación socializaciones

Anexo 4. Seguridad Social de personal

Anexo 5. Registro de inspecciones.

Anexo 6. Registro de capacitaciones

Anexo 7. Cronograma general

Anexo 8. Cronogramas por proyecto

Enlace anexo informe junio CRE:

<https://drive.google.com/drive/folders/ITvcBDM1eOHZF9jArFrvfr2oqRKVEvTpg>

Cordialmente,

DIDIER ESNEYDER VILLAMIL RIOS

REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO RECURSOS ENERGÉTICOS

Proyectó	Elaboró	Revisó	No. de paginas	Anexos
Ing. Andrés Agredo Ing. Diego Garcia Ing. Nicolas Peña	Ing. Andrés Agredo Ing. Diego Garcia Ing. Nicolas Peña	Ing. Edison Arley Diaz	72	(8)