INFORME DE ACTIVIDADES No. 2

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. GGC-1856-2025

OBJETO

CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE CHIMICHAGUA DEPARTAMENTO DEL CESAR

PERÍODO

ABRIL 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. COMPONENTE LEGAL 4
3. COMPONENTE TÉCNICO 6
4. COMPONENTE FINANCIERO 22
5. COMPONENTE AMBIENTAL 22
6. COMPONENTE SOCIAL 28
7. COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 36
8. CRONOGRAMA 40
9. CONCLUSIONES 44

1. INTRODUCCIÓN

En este informe consolidado a corte de abril 2026 en cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas se muestran las actividades realizadas de los diferentes componentes que hacen parte de los entregables en el desarrollo del Contrato de obra DG-077-2026 celebrado con DISPAC, el cual tiene como objeto “IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE CHIMICHAGUA DEPARTAMENTO DEL CESAR”

En el componente social se realizaron las socializaciones con los entes administrativos, y con las mesas de trabajo del sector 1 y 2. En el componente Ambiental se realizó la identificación de aspectos e impactos ambientales (AIA) por etapas del proyecto, el diseño y ajuste del plan de manejo ambiental (PMA) y se elaboraron las fichas de programas ambientales.

En el componente SST se elaboró el plan de gestión de SST, la formulación de programas del SG-SST, el desarrollo de la matriz de identificación de peligro, evaluación y valoración de riesgos. De igual forma se realizó la elaboración de la matriz de elementos de protección personal (EPP), el reglamento de higiene y seguridad industrial y la formulación de políticas SST. Finalmente, con respecto al componente técnico se realizó un 33% del replanteo caracterizando un total de 109 beneficiarios del sector 1 y 2.

Aunque se presentaron dificultades ambientales que no permitieron el acceso de vehículos motorizados afectando el rendimiento de la actividad de replanteo, se cumplió con gran parte de las actividades programadas implementando vehículos de tracción animal y marcha a pie para llegar a las casas de los beneficiarios.

2. COMPONENTE LEGAL

2.1. GENERALIDADES DEL CONTRATO

NOMBRE DEL PROYECTO:	IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE CHIMICHAGUA, DEPARTAMENTO CESAR
OBJETO DEL PROYECTO:	CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS SOSTENIBLES CON FUENTES NO CONVENCIONALES, PARA LAS COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE CHIMICHAGUA DEPARTAMENTO DEL CESAR
LUGAR DE EJECUCIÓN:	MUNICIPIO DE CHIMICHAGUA – CESAR
TIPO DE PROYECTO:	ENERGIAS RENOVABLES
CONTRATANTE:	EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P - DISPAC
INTERVENTORÍA:	TECMAC INGENIERIA SAS
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL BIO SOLAR
CONTRATO:	DG-077-2026
VALOR DEL CONTRATO:	ONCE MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS ($11.179.939.887,00) M/CTE incluido IVA
PLAZO DE EJECUCIÓN	17 DE MARZO DE 2026 AL 31 DE JULIO DE 2026
FECHA DE INICIO:	17 DE MARZO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE JULIO DE 2026

Este informe presenta las actividades desarrolladas durante el mes de abril las cuales representan la primera etapa del proyecto, correspondientes a replanteo, gestión social y gestión ambiental. Se realizó el Otrosí No.1 con el objetivo de modificar la forma de pago del anticipo con fecha de 21 de abril de 2026. Puesto que a la fecha del presente informe no se ha logrado finalizar con las actividades técnicas de replanteo y teniendo en cuenta que el acta de inicio se dio el 17 de marzo de 2026 y la fecha de finalización del contrato corresponde al 31 de julio se solicitará a la supervisión una prorroga para lograr el cumplimiento de todas las etapas del proyecto.

2.2. GARANTIAS CONTRATO OBRA - ACTIVIDAD TERMINADA

El 4 de marzo de 2026 interventoría por medio del oficio No. TEC-INT51-002 envía observaciones técnicas sobre la Póliza de Cumplimiento No. 45-44-101173690 y la Póliza de Seguro Todo Riesgo Montaje No. 45-20-101000241. El 5 de marzo del 2026 el contratista le envía respuesta por medio del oficio No. UTCH-077-2026-001 informándole que las solicitudes se enviarían a la compañía aseguradora y se le remitirían de manera inmediata para su revisión y aprobación.

Las pólizas fueron actualizadas por parte de la aseguradora con firma y aceptación del acta de inicio con fecha del 17 de marzo de 2026 y otrosí No.1 modificatorio en la forma de pago, con fecha del 21 de abril de 2026. Los demás términos y condiciones no se modificaron continúan igual.

CUADRO CONTROL DE GARANTÍAS						
COMPAÑÍA DE SEGUROS		ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA SEGUROS MUNDIAL ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA				
No. Póliza	ANEXO / ENDOS	AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA		VIGENTE
				DESDE	HASTA	
45-44-101173690	1	CUMPLIMIENTO	3,353,981,966.10	18/2/2026	30/11/2026	SI
		BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	3,329,155,785.00	18/2/2026	30/11/2027	SI
		PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND	558,996,994.35	18/2/2026	31/7/2029	SI
		ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	3,353,981,966.10	31/7/2026	31/7/2027	SI
		CORRECTO FUNCIONAMIENTO	3,353,981,966.10	19/2/2026	31/7/2028	SI
		CALIDAD DEL SERVICIO	1,117,993,988.70	18/2/2026	31/7/2029	SI
45-20-101000241	0	POLIZA DE SEGURO DE TODO RIESGO MONTAJE	13,679,939,887.00	19/2/2026	31/7/2027	SI
45-40-101106499	0	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	875,452,500	19/2/2026	31/7/2028	SI

3. COMPONENTE TÉCNICO

3.1. ETAPA PREVIA – ACTIVIDAD TERMINADA

3.1.1. VALIDACIÓN Y ACEPTACIÓN DE DISEÑOS

3.1.1.1. VALIDACIÓN DE DISEÑOS

El 26 de marzo de 2026 por medio del consecutivo UTCH-077-2026-007/1 y el consecutivo UTCH-077-2026-007/2 se envía la certificación de revisión y viabilidad de diseños del proyecto para las soluciones individuales y centralizadas respectivamente.

Se efectuó la revisión exhaustiva de los diseños, planos, especificaciones técnicas, memorias de cálculo y demás documentos suministrados inicialmente por el Ministerio de Minas y Energía (MME).

Como resultado del análisis, se procedió a la validación de los diseños, incluyendo el diagrama unifilar del sistema eléctrico, garantizando el cumplimiento de la normatividad técnica vigente, condiciones reales del sitio (cuando se realice el replanteo técnico en campo, se pueden generar adecuaciones en la ejecución debido a temas topográficos o ambientales) y criterios de eficiencia, seguridad y confiabilidad.

Se verificaron las cantidades de obra y el presupuesto del proyecto, encontrando coherencia entre los diseños propuestos, las cantidades requeridas y los costos asociados.

SSFV INDIVIDUAL: De acuerdo con el dimensionamiento planteado a las cargas por usuario, los criterios de diseño y regulación cumple con los criterios exigidos por la normatividad vigente RETIE - NTC 2050.

SSFV CENTRALIZADO: De acuerdo con el dimensionamiento planteado a las cargas por usuarios de 5kVA, los criterios de diseño en donde se usará cableado Multiplex – Triplex #2 y en donde la caída de tensión - regulación cumple con los rangos mínimos exigidos por la normatividad vigente RETIE - NTC 2050.

3.1.1.2. APROBACIÓN DE DISEÑOS

EL 18 de marzo de 2026 se envió a interventoría por medio del consecutivo UTCH-077-2026-002 la solicitud de aprobación de diseños y fichas técnicas de los SSFV y el 7 de abril de 2026 se recibió respuesta por parte de interventoría con el oficio No. TC-INT51-010 notificando la aprobación de los diseños SSFV individuales y centralizados.

3.1.1.3. MODIFICACIONES DE DISEÑOS

No se realizaron propuestas técnicas de mejoras en los diseños suministrados y especificaciones técnicas superiores a las inicialmente planteadas, orientadas a optimizar el desempeño del proyecto, sin comprometer el alcance ni el presupuesto asignado. Cabe anotar que cuando se realice el replanteo técnico en campo, se pueden generar modificaciones en la ejecución en el cual se emitirá a Interventoría el detalle de las adecuaciones y mejoras técnicas sugeridas para la continuación de la ejecución del proyecto.

3.1.1.4. VALIDACIÓN Y APROBACIÓN DE LA VALLA PUBLICITARIA – ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

Se envió a realizar el rediseño No. 1 solicitado por MME acorde al municipio con su respectiva información del contrato interadministrativo FAZNI con los logos de las entidades que hacen parte del proyecto y el objeto. Se envió oficialmente Consecutivo: UTCH-077-2026-021 el día 22 de abril de 2026 a interventoría – TECMAC INGENIERIA, y luego se volvió a enviar nuevamente el rediseño #2 con oficio UTCH-077-2026-022 el día 24 de abril con nuevas modificaciones solicitadas por Supervisor y MME estamos a espera de respuesta oficial para poder imprimir y posterior la instalación en sitio.



3.1.1.5. VALIDACIÓN DEL PERSONAL MINIMO

NOMBRE DE TRABAJADORES	No. CÉDULA	CARGO	FECHAS		SEGURIDAD SOCIAL				ESQUEMA DE VACUNACIÓN			HOJA DE VIDA	CONTE	EMO	CERTIFICADO EN ALTURAS
			INGRESO	RETIRO	ARL	EPS	AFP	CCF	FIEBRE AMARILLA	TETANO	INFLUENZA				
Mauricio Santacruz Rojas	94.522.069	Director de Proyecto	8/04/2026	N/A	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	N/A	SI	SI
Juan Pablo Granados Loaiza	1.094.965.344	Ingeniero Ambiental	8/04/2026	N/A	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	N/A	SI	N/A
María Cristina Rubio Rivas	51.551.200	Profesional Social	8/04/2026	N/A	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	N/A	SI	N/A
María Fernanda Rueda Galvis	1.095.825.638	Coordinador HSEQ	8/04/2026	N/A	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	N/A	SI	SI
Reinel Antonio Herrera Vallejo	16.369.149	Supervisor en Terreno	8/04/2026	N/A	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI
Marly Julieth Ardila Pedreros	1.098.789.234	Ingeniero Civil	20/04/2026	N/A	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	N/A	SI	N/A
James Alexis Sánchez Perlaza	79.794.540	Ingeniero Residente	20/04/2026	N/A	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	N/A	SI	N/A

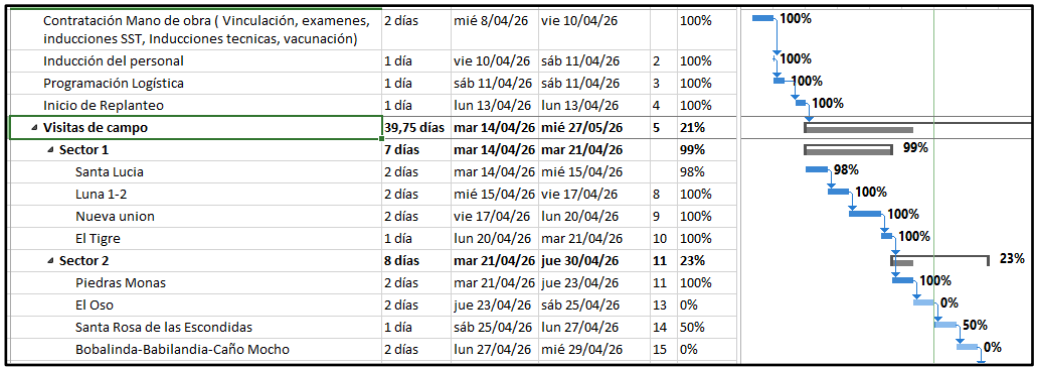
3.1.2. REPLANTEO – ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

3.1.2.1. RESUMEN EJECUTIVO

Durante el periodo del 14 al 25 de abril se realizó el replanteo en el sector 1, conformado por las veredas: Santa Lucía, Luna 1-2, Nueva Unión y El Tigre, y parte del sector 2, conformado por las veredas: Piedras Monas y El Oso, lográndose caracterizar 109 usuarios. Aunque para el mes de abril se tenía proyectado caracterizar 139 usuarios, a fecha de corte del presente informe, 25 de abril del 2026 quedan pendientes las veredas Santa Rosa de las Escondidas, Bobalinda – Babilandia - Caño Mocho conformadas por los 30 usuarios restantes que se caracterizaran durante el periodo del 25 al 30 de abril.

Durante el desarrollo de las actividades se evidenció que los tiempos de desplazamiento fueron superiores a los inicialmente previstos, debido a extensas distancias entre usuarios, las condiciones topográficas de difícil acceso y la ubicación de los predios en zonas montañosas y de alta dispersión geográfica.

Se considera que el rendimiento de la ejecución de las actividades cumple con el cronograma propuesto y se presenta un buen avance frente al trabajo realizado. A continuación, se muestra el cronograma de replanteo para el periodo mencionado.

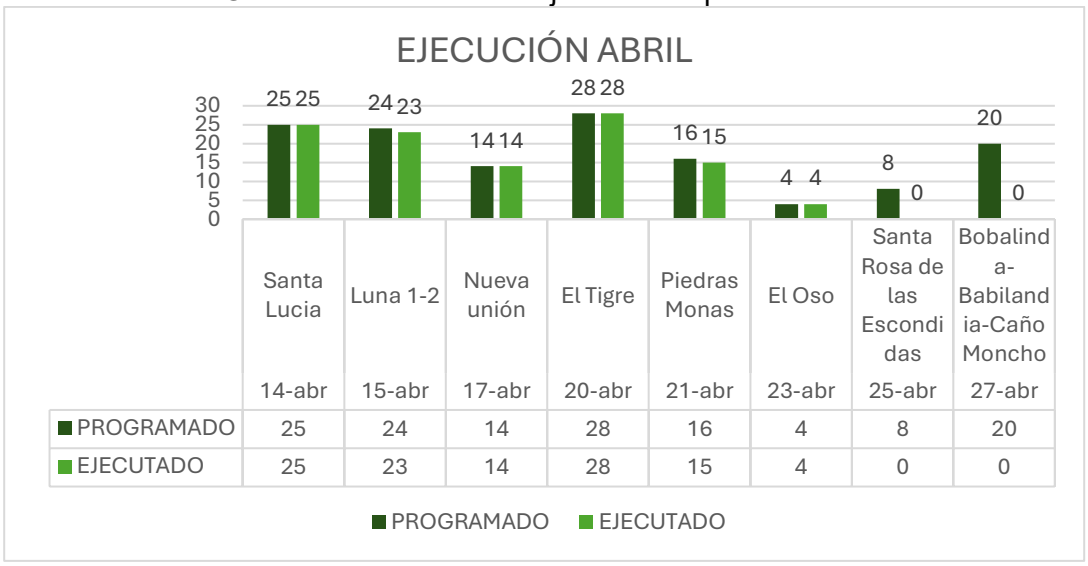


Contratación Mano de obra (Vinculación, examenes, inducciones SST, Inducciones tecnicas, vacunación)	2 días	mié 8/04/26	vie 10/04/26		100%
Inducción del personal	1 día	vie 10/04/26	sáb 11/04/26	2	100%
Programación Logística	1 día	sáb 11/04/26	sáb 11/04/26	3	100%
Inicio de Replanteo	1 día	lun 13/04/26	lun 13/04/26	4	100%
Visitas de campo	**39,75 días**	**mar 14/04/26**	**mié 27/05/26**	**5**	**21%**
Sector 1	**7 días**	**mar 14/04/26**	**mar 21/04/26**		**99%**
Santa Lucia	2 días	mar 14/04/26	mié 15/04/26		98%
Luna 1-2	2 días	mié 15/04/26	vie 17/04/26	8	100%
Nueva union	2 días	vie 17/04/26	lun 20/04/26	9	100%
El Tigre	1 día	lun 20/04/26	mar 21/04/26	10	100%
Sector 2	**8 días**	**mar 21/04/26**	**jue 30/04/26**	**11**	**23%**
Piedras Monas	2 días	mar 21/04/26	jue 23/04/26	11	100%
El Oso	2 días	jue 23/04/26	sáb 25/04/26	13	0%
Santa Rosa de las Escondidas	1 día	sáb 25/04/26	lun 27/04/26	14	50%
Bobalinda-Babilandia-Caño Mocho	2 días	lun 27/04/26	mié 29/04/26	15	0%

3.1.2.2. RESUMEN CUANTITATIVO (PORCENTAJE (%) DE AVANCE)

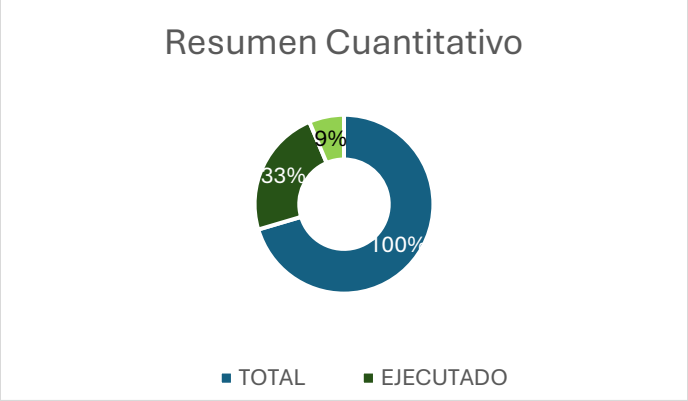
Se tenía proyectado para el periodo del 14 al 30 de abril un avance del 42%, sin embargo, a fecha del presente informe, 25 de abril de 2026, se logró alcanzar un 33%, siendo este el porcentaje esperado de acuerdo con el cronograma. A continuación, se pueden apreciar dos gráficas que señalan lo ejecutado durante este periodo.

Grafica 1. Resumen de Ejecución Replanteo Abril



En esta grafica se observan los usuarios que se caracterizaron hasta el 25 de abril, los usuarios de las veredas Santa Rosa de las Escondidas, Bobalinda-Babilandia-Caño Moncho quedaron pendientes para el periodo de 25 al 30 de abril.

Grafica 2. Resumen Cuantitativo



En esta grafica se aprecia porcentualmente los replanteos ejecutados hasta el 25 de abril de abril, logrando un 33% y faltando los beneficiarios de las veredas mencionadas que conforman el 9% restante del 42% programado en el cronograma del mes de abril.

3.1.2.3. MODIFICACIONES DEL REPLANTEO

De acuerdo con reportes del IDEAM, se han registrado precipitaciones por encima de los promedios históricos en la región Caribe, lo cual ha generado afectaciones significativas en la transitabilidad de las vías rurales del municipio, incluyendo encharcamientos prolongados, deterioro de vías terciarias y limitaciones en pasos críticos cercanos a zonas de ciénaga.

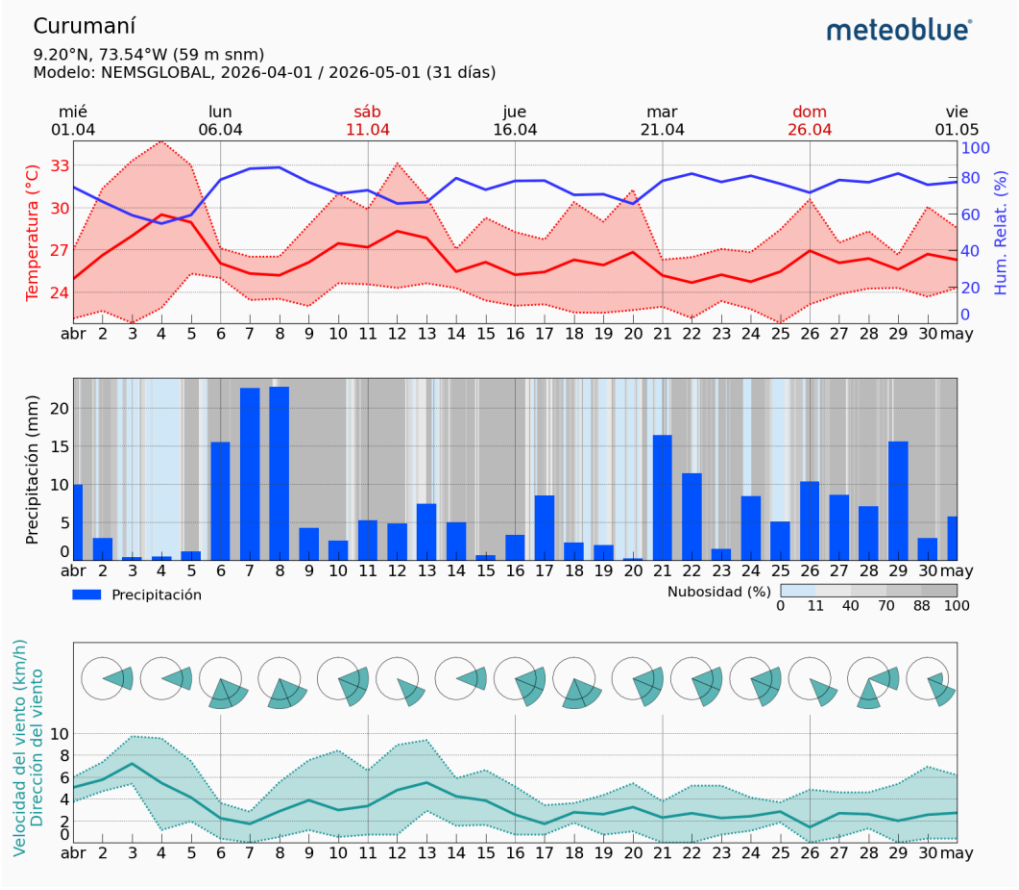
Adicionalmente, el estado de los accesos a las veredas ha dificultado considerablemente el desplazamiento, especialmente en sectores rurales donde las vías no pavimentadas presentan alta vulnerabilidad ante las lluvias, restringiendo el ingreso de vehículos y obligando, en algunos casos, a realizar trayectos a pie o mediante transporte no convencional, lo que incrementa los tiempos de movilización.

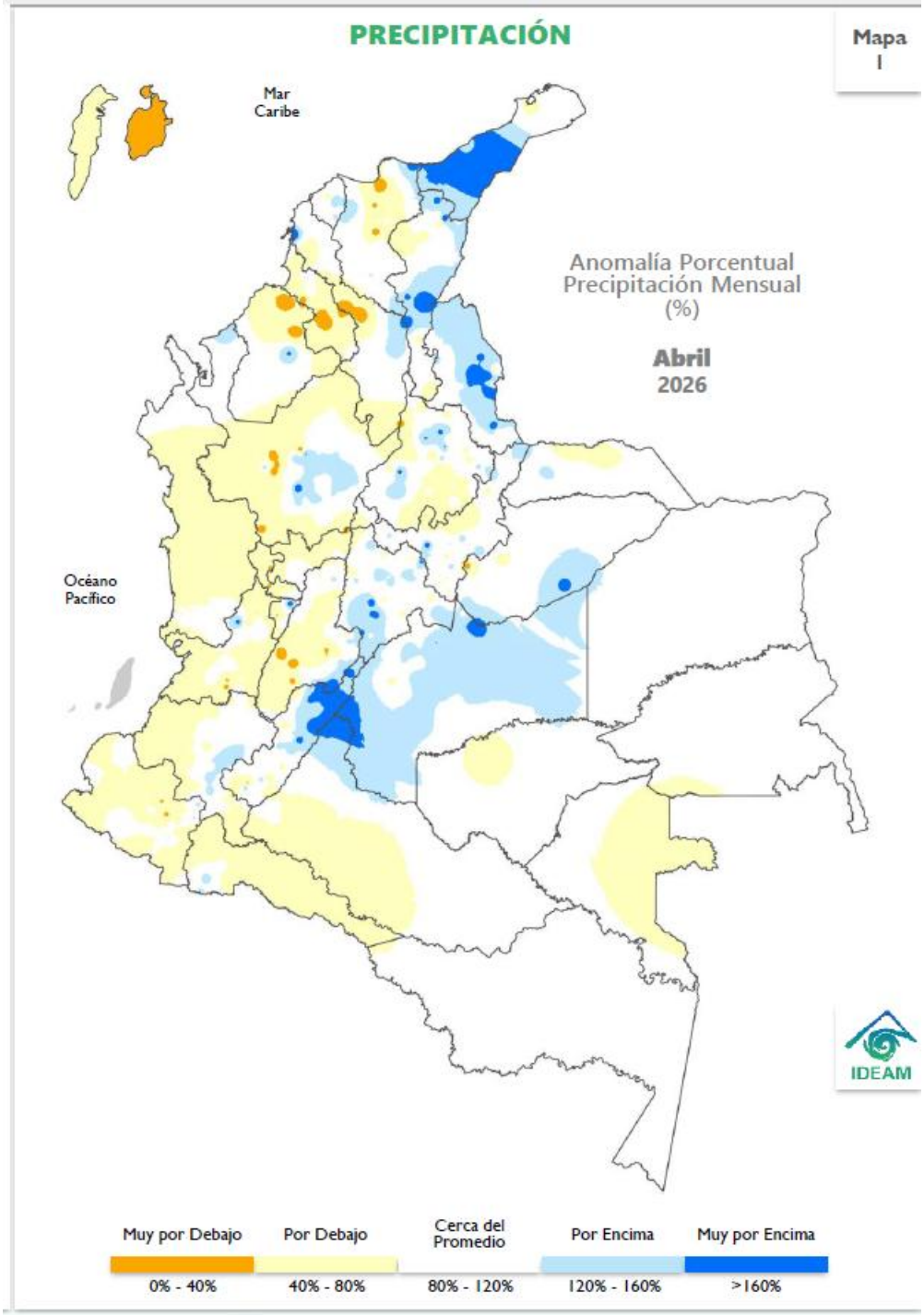
De igual forma, es importante mencionar que la situación de orden público en el sector de El Oso, jurisdicción de Chimichagua, ha generado restricciones adicionales para el tránsito del personal, debido a la presencia de grupos armados en la zona. Esta condición ha requerido la adopción de medidas preventivas y protocolos de seguridad, priorizando la integridad del equipo de trabajo, lo cual ha ocasionado reprogramaciones y demoras en las actividades previstas e igualmente notificar la finalización de actividades de campo en el sector 1 e inicio de actividades en el sector 2.

En consecuencia, estas condiciones operativas y geográficas generaron demoras en la ejecución de las visitas programadas, sin que ello obedeciera a causas atribuibles al equipo técnico, sino a factores externos propios de la zona de intervención. No obstante, se garantizó el cumplimiento de las actividades mediante la implementación de ajustes logísticos sin afectar el cronograma.






PRECIPITACIÓN
Mapa I
Mar Caribe
Océano Pacífico
Anomalía Porcentual
Precipitación Mensual
(%)
Abril
2026
IDEAM
Muy por Debajo
Por Debajo
Cerca del Promedio
Por Encima
Muy por Encima
0% - 40%
40% - 80%
80% - 120%
120% - 160%
>160%

3.1.2.4. INFORME FINAL DE REPLANTEO - ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

El avance que se tiene a corte de 25 de abril con un 33% ejecutado.

3.1.3. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS NACIONALES – ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

3.1.3.1. RESUMEN EJECUTIVO

Respecto al proceso de adquisición de equipos nacionales, se está en proceso de cotizaciones y el análisis de mercado de materiales para internas (viviendas), posteadura tipo fibra, estructuras para sistemas de paneles y estructuras para envolvente de casetas de centralizadas. Se tiene un avance de cotizaciones del 70%.

3.1.3.2. RESUMEN CUANTITATIVO (PORCENTAJE (13.4%) DE AVANCE) CON BASE A LOS HITOS DEL APU

Se indica porcentajes (%) de avance en la adquisición, con base en los hitos definidos en el cronograma del proyecto.

Nombre de tarea	Duración	% completado
Equipos y logística	77 días	27%
Bodega	2 días	100%
Dotación - EPP	5 días	60%
Compra paneles	57 días	39%
Orden de compra Paneles SISFV	1 día	100%
Aprobación orden de compra	2 días	100%
Transporte y Nacionalización paneles SISFV	52 días	38%
H: Entrega paneles a proveedor	1 día	0%
Transporte de paneles a Bodega de obra SISFV	3 días	0%
Compra inversores	57 días	37%
Orden de compra inversores SISFV	0 días	100%
Aprobación orden de compra	2 días	45%
Transporte y Nacionalización inversores SISFV	52 días	40%
H: Entrega de inversores a proveedor	4 días	0%
Compra controladores	57 días	38%
Orden de compra controladores SISFV	1 día	100%
Aprobación orden de compra	2 días	50%
Transporte y Nacionalización controladores SISFV	51 días	39%
H: Entrega de controladores a proveedor	4 días	0%
Compra baterías	57 días	38%
Orden de compra baterías SISFV	0 días	100%
Aprobación orden de compra	2 días	50%
Transporte y Nacionalización de baterías SISFV	51 días	40%
H: Entrega de baterías a proveedor SISFV	4 días	0%
Compra medidores de energia	65 días	7%
Orden de compra medidores de energía SISFV	3 días	100%
Aprobación orden de compra	17 días	10%
H: Entrega de medidores de energía a proveedor SISFV	45 días	0%

Compra de armado de gabinetes de gestión de energía	39,65 días	5%
Orden de compra gabinetes SISFV	4 días	25%
Aprobación orden de compra	1 día	0%
Fabricación de gabinetes SISFV	10 días	0%
Ensamble de gabinetes	3 días	0%
Transporte de gabinetes a la bodega de obra SISFV	2 días	0%
Compra Postes y estructuras	48 días	4%
Orden de compra màstiles y estructura	19 días	5%
Aprobación orden de compra	5 días	0%
Transporte de mastiles a la bodega de obra	3 días	0%
Compra materiales obra civil (cimentación)	57 días	10%
Orden de compra materiales obra civil SISFV - MicroRed	22 días	3%
Aprobación orden de compra	5 días	80%
H: Entrega de materiales obra civil a la obra SISFV	17 días	0%
Compra materiales eléctricos (redes internas)	35 días	30%
Orden de compra materiales eléctricos SISFV - MicroRedes	11 días	36%
Aprobación orden de compra	13 días	15%
Transporte de materiales eléctricos SISFV - MicroRedes	13 días	38%

3.1.3.3. SOPORTES (FACTURAS – PARA LOS EQUIPOS QUE REQUIEREAN RETIE SE DEBEN ANEXAR LOS CERTIFICADOS.

Para el mes de abril, se han realizado las compras de equipos electrónicos como baterías, controladores, inversores, paneles solares y gabinetes para soluciones individuales cumpliendo con los requerimientos técnicos estipulado en la propuesta, debido a que estos equipos requieren fabricación, a continuación, se muestran las ordenes de compras realizadas:

Unión temporal BIOSOLAR	**OP-V02 ORDEN DE COMPRA**	FECHA: 01/02/2011 VERSIÓN: 02
FECHA DE SOLICITUD: **17/03/2026**		ORDEN N° **01**
PROVEEDOR: **HILL CONSTRUCTORES**		
TELÉFONOS DE CONTACTO:	**3165811899**	
FECHA DE ENTREGA: 06/2026	FORMA DE PAGO: **PAGO INICIAL DEL 100%**	
CONTACTO PROVEEDOR : NORKA ESCORCHE	EMAIL: hillconstructores@hotmail.com	
FACTURAR A NOMBRE DE: UNION TEMPORAL BIOSOLAR **NIT. 902.036.757-4**		

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
ZXM8 TPLD132 670/M graphene	Mono TOPCon-crystalline -ZNSHINE PV-PV Module Half cell - light weight doubleglass graphene - Pmax: 670W ±3% - Dimensions: 2384*1303*35mm(With Frame) - Cable lenght: 350mm 558pcs/container	UND	1053

OBSERVACIONES: **Entraga en Curumani**

RESPONSABLE QUIEN AUTORIZA:
MAURICIO SANTACRUZ
DIRECTOR DEL PROYECTO

Unión temporal BIOSOLAR	OP-V02 ORDEN DE COMPRA	FECHA: 01/02/2011 VERSIÓN: 02

FECHA DE SOLICITUD: **17/03/2026**		ORDEN N° **02**
PROVEEDOR: **HILL CONSTRUCTORES**		
TELÉFONOS DE CONTACTO:	**3165811899**	
FECHA DE ENTREGA: 06/2026	FORMA DE PAGO: **PAGO INICIAL DEL 100%**	
CONTACTO PROVEEDOR : NORKA ESCORCHE	EMAIL: hillconstructores@hotmail.com	
FACTURAR A NOMBRE DE: UNION TEMPORAL BIOSOLAR NIT. **902.036.757-4**		

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
ICC6048150	Controlador Cedro Plus MPPT 60A 150Voc 12/24/48V	UND	299
IIP-482000BFL	Inversor Teca litio 2000W 48V Inti	UND	299
ILFPOSL-6144 (48V)	Batería Sauco Light 120Ah 48V 6144 (48V) 6000 ciclos@80%DOD	UND	299

RESPONSABLE QUIEN AUTORIZA:
MAURICIO SANTACRUZ
DIRECTOR DEL PROYECTO

Unión temporal BIOSOLAR	OP-V02 ORDEN DE COMPRA	FECHA: 01/03/2011 VERSIÓN: 02

FECHA DE SOLICITUD: 18/03/2026	ORDEN N° 003
PROVEEDOR: HILL CONSTRUCTORES	
TELÉFONOS DE CONTACTO:	3186811898
FECHA DE ENTREGA: 05/2026	FORMA DE PAGO: PAGO INICIAL DEL 100%
CONTACTO PROVEEDOR: NORKA ESCORCHE	EMAIL: hilconstructores@hotmail.com
FACTURAR A NOMBRE DE: UNION TEMPORAL BIOSOLAR NIT. 902.038.767-4	

N°	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
1.0	Tablero metálico tipo CDA, con base para instalación en piso, apto para montar equipo de control y protección en baja tensión. fabricado en lamina Galvanizada calibre 16. con grado de protección IP 33. acabado en pintura electrostática de color RAL 7035. marca Celco. Certificación RETIE, Con ranuras de ventilación. Dimensiones (840 x 600 x 460) mm (Alto x Ancho x Fondo).	UND	
	INTERRUPTORES		
1.0	Mini Interruptor Automático 2x32A, 550VDC, Ref. SL7N-63-32A2P. marca Suntree o similar	UND	
3.0	Mini Interruptor Automático 2x50A, 550VDC, Ref. SL7N-63-50A2P. marca Suntree o similar	UND	
1.0	Mini Interruptor Automático 1x25A, 230VAC, Ref. SCB8-63 1P 25A 230VAC. marca Suntree o similar.	UND	
	DPS		
1.0	DPS Protección contra sobrevoltajes 2P. Ref. [SUP2H6-PV-600VDC] 20-40kA. Marca Suntree	UND	
	CABLEADO		299
2.0	Bloque de distribución para montaje en bloque de 8 puntos. Negro. BLO AISL 8 COND 16-10AWG Ref. 004852. marca Legrand	UND	
2.0	Bloque de distribución para montaje en bloque de 8 puntos. Azul. BLO AISL 8 COND 16-10AWG Ref. 004842. marca Legrand	UND	
1.0	Bloque de distribución para montaje en bloque de 8 puntos. Verde. BLO AISL 8 COND 16-10AWG Verde. Ref. 004832. marca Legrand	UND	
2.0	Soporte para bloque de distribución. Ref. 004810. marca Legrand	UND	
0.4	Canaleta ranurada 40 x 40mm. Ref. VDR-G4040. marca VCP.	UND	
1.0	Placa principal de características 90 x 55 mm	UND	
1.0	Adhesivo unifilar	UND	

RESPONSABLE QUIEN AUTORIZA:
MAURICIO SANTACRUZ
DIRECTOR DEL PROYECTO

- Se anexan certificados técnicos.

3.1.4. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INTERNACIONALES - ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

Los equipos electrónicos y los paneles solares son equipos que nuestro proveedor debe importar desde China, por tanto, ya se realizaron las ordenes de compras respectivas previendo la logística necesaria para ello.

3.1.4.1. RESUMEN EJECUTIVO DE LA NEGOCIACIÓN DE EQUIPOS *NOTA DEBE CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN EL ANTICIPO

1. Objetivo de la negociación

Asegurar la adquisición, entrega e instalación de equipos (sistemas fotovoltaicos, baterías, inversores, estructuras y accesorios) que cumplan con los requisitos técnicos, plazos y condiciones contractuales de FAZNI GGC-1856 y DG-077-2026, garantizando sostenibilidad operativa, cumplimiento normativo y aceptación comunitaria.

2. Alcance negociado

- **Equipos principales:** módulos fotovoltaicos, inversores híbridos, bancos de baterías (Li-ion), estructuras de montaje, cableado y protecciones.
- **Servicios incluidos:** pruebas FAT/SAT, transporte hasta sitio, instalación, puesta en marcha, capacitación a operadores locales y garantía técnica.
- **Exclusiones:** obras civiles mayores no especificadas en el contrato de obra; permisos ambientales y servidumbres que correspondan a terceros cuando aplique.

3. Principales términos comerciales acordados

- **Precio total negociado:** valor global de obra establecido como referencia para la ejecución y control presupuestal.
- **Plazo de entrega e instalación:** alineado con el cronograma contractual (ejecución hasta 31 de julio de 2026), con entregas parciales programadas para permitir pruebas y capacitación.
- **Garantías:** garantía mínima de fabricación de 10 años para módulos; 5 años para inversores; 2–5 años para baterías según fabricante; garantía de instalación y desempeño por periodo contractual definido.
- **Soporte y repuestos:** compromiso de suministro de repuestos críticos durante periodo de garantía y opción de contrato de mantenimiento post-garantía.

4. Riesgos comerciales y técnicos identificados

- **Riesgo de retrasos en logística y aduanas:** mitigación mediante planificación de embarques anticipados y cláusulas de penalidad/compensación por incumplimiento.
- **Riesgo de incompatibilidad técnica:** mitigación con especificaciones técnicas detalladas, homologación previa de proveedores y pruebas FAT obligatorias.
- **Riesgo financiero:** cláusulas de precio fijo para componentes críticos; provisión de contingencia presupuestal.
- **Riesgo de aceptación comunitaria:** plan de gestión social (mesas comunitarias, capacitaciones) integrado como condición para la puesta en marcha.
- **Riesgo de desempeño de baterías en clima local:** selección de tecnologías con historial en zonas tropicales y pruebas de ciclo en condiciones representativas.

5. Resultados clave de la negociación

- **Proveedores principales seleccionados:** Se establecieron los requerimientos ajustados a la adquisición de los proveedores de equipo.
- **Condiciones financieras:** precio global alineado con el contrato de obra; pagos por hitos; retenciones y garantías definidas.
- **Plazos:** cronograma de entregas parciales compatible con fecha límite contractual (31-jul-2026).
- **Compromisos adicionales:** capacitación a operadores locales, provisión de manuales en español, y apoyo para registro como Comunidad Energética cuando aplique.

La negociación cerró condiciones que alinean precio, plazos y garantías con los requisitos contractuales FAZNI GGC-1856 y DG-077-2026, incorporando además compromisos sociales y de soporte técnico que reducen riesgos operativos. La formalización inmediata de anexos técnicos y la activación del plan social son pasos críticos para asegurar la ejecución exitosa y la aceptación comunitaria.

3.1.4.2. FABRICACIÓN DE EQUIPOS (SOPORTES DEL ESTADO, TIEMPOS DE ENTREGA, ETC)

De acuerdo con la gestión de ordenes de compras, el estado de los equipos es la siguiente:

EQUIPO	ESTADO	TIEMPO DE ENTREGA
Paneles Solares	En tránsito para entrega en Colombia	Entrega al Contratante el 25 de mayo de 2026

Baterías, Inversores y Controladores	En fabricación en China, finalización de fabricación el 27 de mayo de 2026	Se entregarán en 4 a 5 semanas pasada la fecha de fabricación
Gabinetes	En Fabricación	La entrega se realizará de manera parcial, una vez entregados los controladores y los inversores

3.1.4.3. TRANSPORTE DE EQUIPOS

Respecto al transporte es de conocimiento que los equipos son importados y el proveedor se encarga directamente del envió marítimo, para nuestro caso somos clientes ya en Colombia por este motivo no manejamos ese seguimiento solo tenemos un mes tentativo.

3.1.4.4. NACIONALIZACIÓN DE EQUIPOS

Al momento que los equipos de importación lleguen a muelle, se anexaran soportes de DIAN y pagos de aranceles y demás.

3.1.5. TRANSPORTE A SITIO - ACTIVIDAD SIN AVANCE

3.1.5.1. CENTRO DE ACOPIO LOCAL – BODEGA EN COLOMBIA

Se cuenta con el centro de acopio en el municipio de Curumaní, Cesar, sin embargo, aún no se han adquirido los equipos nacionales ni internacionales para su debido almacenamiento.

- Para los equipos nacionales se tiene previsto que se carguen desde las instalaciones del proveedor ubicado en la ciudad de Cali e inicie su ruta hasta el municipio de Ayapel. Se estima un periodo de 8 días de traslado hasta la recepción en el centro de acopio.
- Para los equipos internacionales se tiene previste que estos lleguen al puerto Buenaventura y se cargan en 2 - 3 camiones para iniciar su traslado desde la ciudad de Buenaventura hasta el municipio de Ayapel para su debida recepción. Se estima un periodo de 2 días de traslado hasta el centro de acopio.

3.1.5.2. TRASLADO A COMUNIDADES

Se prevé realizar el traslado por medio de carros de carga desde el centro de acopio en Curumaní hasta los respectivos sectores 1, 2, 3 y 4, los cuales contarán con un punto de acopio temporal y posteriormente mediante el transporte más adecuado, que en algunos casos podrán ser caballos y mulas, y en otros se podrá continuar el traslado con vehículos motorizados

hasta la ubicación de los beneficiados. Se piensa contratar a la misma comunidad para el transporte de estos materiales.

3.1.5.3. CUADRO RESUMEN MATERIALES

A la fecha del presente informe se cuenta con la fabricación de baterías, inversores, controladores y paneles de los sistemas individuales del proyecto. Los componentes de los centralizados que se encuentran en fabricación con los paneles y las baterías

VER ANEXO 1 – CUADRO CONTROL

UBICACIÓN DE EQUIPOS - SISTEMAS SOLARES INDIVIDUALES

EQUIPOS	CANTIDAD	EN FABRICACION	% AVANCE	EN PUERTO Ò NACIONALIZACION	% AVANCE	EN BODEGA PRINCIPAL	% AVANCE	EN BODEGA ZONA PROYECTO	% AVANCE	EN VEREDAS	% AVANCE	ENTREGADO A USUARIO	% AVANCE
Internas	299		0%		0%		0%		0%		0%		0%
SPT	299		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Gabinetes indivuales	299		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Baterías individuales	299	299	100%		0%		0%		0%		0%		0%
Inversores individuales	299	299	100%		0%		0%		0%		0%		0%
Controladores individuales	299	299	100%		0%		0%		0%		0%		0%
Paneles X3	897	897	100%		0%		0%		0%		0%		0%
Postes fibra de vidrio 8 mtrs	299		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Estructuras	299		0%		0%		0%		0%		0%		0%
		MATERIALES FARICADOS	44%	MATERIALES NACIONALIZADOS	0%	MATERIALES EN BODEGA	0%	MATERIALES EN BODEGA DE ZONA	0%	MATERIALES EN VEREDAS	0%	MATERIAL ENTREGADO A USUARIOS	0%

UBICACIÓN DE EQUIPOS - CENTRAL DE GENERACION

EQUIPOS	CANTIDAD	EN FABRICACION	% AVANCE	EN PUERTO Ò NACIONALIZACION	% AVANCE	EN BODEGA PRINCIPAL	% AVANCE	EN BODEGA ZONA PROYECTO	% AVANCE	EN VEREDAS	% AVANCE	ENTREGADO A USUARIO	% AVANCE
Internas CENTRAL	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
SPT CENTRAL	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Gabinetes	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Baterías	5	5	100%		0%		0%		0%		0%		0%
Inversores	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Controladores	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Paneles X 27	135	135	100%		0%		0%		0%		0%		0%
Auto transformador	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Estructuras para paneles	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Caseta	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Equipos de Medida	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
Tablero de distribucion	5		0%		0%		0%		0%		0%		0%
CABLE TRENZADO BT (mts)	3299.62		0%		0%		0%		0%		0%		0%
CABLE ACOMETIDAS BT (mts)	840		0%		0%		0%		0%		0%		0%
INTERNAS USUARIOS	28		0%		0%		0%		0%		0%		0%
HERRAJERIA BT	44		0%		0%		0%		0%		0%		0%
POSTES DE BT	44		0%		0%		0%		0%		0%		0%
		MATERIALES FARICADOS	12%	MATERIALES NACIONALIZADOS	0%	MATERIALES EN BODEGA	0%	MATERIALES EN BODEGA DE ZONA	0%	MATERIALES EN VEREDAS	0%	MATERIAL ENTREGADO A USUARIOS	0%

3.2. ETAPA DE EJECUCIÓN

3.2.1. AVANCE DE EJECUCIÓN DE OBRA - ACTIVIDAD SIN AVANCE

3.2.1.1. RESUMEN EJECUTIVO DEL AVANCE MENSUAL

No se cuenta con avance físico del proyecto, porque de acuerdo con lo programado no se tiene aún los equipos de importación para los sistemas.

3.2.1.2. CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES (ENLISTAR UNA A UNA LAS OBLIGACIONES Y EL AVANCE DE ESTAS EN EL MES DE REPORTE DEL INFORME)

Durante este periodo se ha logrado dar con el cumplimiento del 33% de la actividad de replanteo correspondiente a la validación de la información tomada durante las visitas de campo. Debido a que esta actividad aún se encuentra en ejecución no se ha logrado visualizar un avance general significativo en el proyecto.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Programado	Ejecutado
Proyecto Chimichagua-Cesar DG-077-2026	**117 días**	**jue 19/02/26**	**vie 31/07/26**	100.0%	13.4%
Ejecución	**79 días**	**mar 14/04/26**	**vie 31/07/26**	**74.5%**	**3.3%**
Sistemas Individuales (299 und) - SSFV MicroRed (28)	**79 días**	**mar 14/04/26**	**vie 31/07/26**		
ETAPA 1	**71 días**	**mar 14/04/26**	**mar 21/07/26**		
Replanteo	**31 días**	**mar 14/04/26**	**vie 5/06/26**		
Validación	30 días	mar 14/04/26	sab 6/06/26	10.0%	3.3%
E: Informe de Replanteo	1 día	vie 5/06/26	vie 5/06/26	4.0%	0.0%

3.2.1.3. RESUMEN CUANTITATIVO (PORCENTAJE (13.4%) DE AVANCE)

El avance porcentual de la etapa de ejecución se encuentra en un 3.3% y el avance general del proyecto se encuentra en un 13.4%, esto debido a todas las razones expuestas en los apartados anteriores.

3.2.1.4. REPORTE DE DIFICULTADES

No se cuenta con avance físico del proyecto, porque de acuerdo con lo programado no se tiene aún los equipos de importación para los sistemas.

3.2.1.5. REGISTRO FOTOGRAFICO

No se cuenta con avance físico del proyecto, porque de acuerdo con lo programado no se tiene aún los equipos de importación para los sistemas.

3.3. ETAPA DE CIERRE - ACTIVIDAD SIN AVANCE

3.3.1. PROCESO DE ENTREGA DE OBRA

3.3.1.1. RESUMEN EJECUTIVO DE ENTREGA DE ACTAS VALIDADAS POR LA INTERVENTORIA

No se cuenta con avance físico del proyecto, porque de acuerdo con lo programado no se tiene aún los equipos de importación para los sistemas.

3.3.1.2. REPORTE CUANTITATIVO DE USUARIOS ENTREGADOS

No se cuenta con avance físico del proyecto, porque de acuerdo con lo programado no se tiene aún los equipos de importación para los sistemas.

3.3.1.3. ENTREGA DE INVENTARIOS (ANEXO ARCHIVO EXCEL)

No se cuenta con avance físico del proyecto, porque de acuerdo con lo programado no se tiene aún los equipos de importación para los sistemas.

4. COMPONENTE FINANCIERO

4.1. REPORTE DETALLADO FINANCIERO

A la fecha no se ha recibido anticipo o pago por parte de la entidad

5. COMPONENTE AMBIENTAL

5.1. ETAPA PREVIA

5.1.1. TRÁMITE DE CERTIFICADOS ANTE ENTIDADES – ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

Se envío la notificación de Inicio de Proyecto a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR - CORPOCESAR y se obtuvo como respuesta el radicado 04529 del 13 de abril del 2026

Atención al Ciudadano Corpocesar <atencionalciudadano@corpocesar.gov.co> 13 de abril de 2026 a las 13:39
Para: UT BIO SOLAR <utbiosolar@gmail.com>

Cordial saludo,

Se envía radicado 04529 del 13 de abril de 2026, para conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, reiteramos nuestra disposición de servicio.

Atentamente,

CORPOCESAR
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CESAR

Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR
Km 2 vía a La Paz, Lote 1 U.I.C Casa e´ Campo, frente a la Feria Ganadera
Valledupar, Cesar
(+57) 6055748960 Ext 122
www.corpocesar.gov.co

5.1.2. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA – ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

A la fecha de corte, 30 de abril, se sigue desarrollando el plan de manejo ambiental por lo tanto aún no se encuentra en ejecución. A continuación, se presentan los avances.

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES (AIA) POR ETAPAS DEL PROYECTO

En el marco del desarrollo del proyecto, se realizó la identificación, análisis y evaluación de los aspectos e impactos ambientales (AIA) asociados a cada una de las fases del ciclo de vida del proyecto. Este proceso tiene como finalidad reconocer cómo las actividades del proyecto interactúan con el entorno, y a partir de ello definir medidas de manejo que permitan prevenir, mitigar, corregir o compensar posibles afectaciones ambientales.

Para facilitar su comprensión, se entiende como **aspecto ambiental** cualquier actividad del proyecto que puede interactuar con el medio ambiente, mientras que un **impacto ambiental** es el cambio (positivo o negativo) que dicha actividad genera sobre el entorno.

- **Etapa de Planificación**

Durante esta fase se desarrollan actividades previas a la ejecución en campo, tales como estudios técnicos, diseños, gestión documental, logística y socialización del proyecto.

ASPECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Generación de residuos sólidos (papel, cartón, residuos electrónicos)
Consumo de recursos naturales (energía eléctrica, agua)
Uso de equipos electrónicos
Movilidad del personal técnico
IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS
Incremento en la generación de residuos no peligrosos
Consumo de recursos naturales
Emisiones indirectas de gases efecto invernadero por transporte
Interacción con comunidades (que puede generar impactos sociales positivos o negativos)

- **Etapa de Operación (Instalación)**

Corresponde a la ejecución de las actividades en campo relacionadas con la instalación de los sistemas solares, siendo esta una de las fases con mayor interacción con el entorno.

ASPECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Generación de residuos (empaques, plásticos, cartón, residuos eléctricos)
Uso de herramientas, maquinaria y equipos
Posibles derrames de sustancias (baterías, aceites)
Intervención del suelo
Emisión de ruido
Transporte de materiales
IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS
Contaminación del suelo por manejo inadecuado de residuos o derrames
Afectación a la calidad del aire por emisiones asociadas al transporte
Alteración del entorno por generación de ruido
Riesgos a la salud de los trabajadores (relación con SST)
Impacto visual temporal en el área intervenida

- **Etapa de Puesta en Marcha**

Incluye actividades como pruebas técnicas, verificación del sistema, energización y entrega al usuario final.

ASPECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Uso de equipos eléctricos
Generación mínima de residuos
Capacitación a usuarios
Ajustes técnicos
IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS
Bajo impacto ambiental directo
Impacto positivo por la implementación de energías limpias
Reducción de emisiones de CO_2 a mediano y largo plazo
Fortalecimiento del conocimiento ambiental del usuario

- **Etapa de Cierre**

Comprende la finalización de actividades, retiro de equipos temporales, limpieza del área intervenida y entrega final.

ASPECTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Generación de residuos finales
Desmonte de estructuras temporales
Limpieza del área
Transporte para retiro de materiales
IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS
Generación de residuos sólidos
Riesgo de contaminación si no se realiza una adecuada disposición final
Recuperación del área intervenida (impacto positivo)

DISEÑO Y AJUSTE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Con base en los resultados de la matriz AIA, se realizó el diseño y ajuste del Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual es el instrumento técnico que establece las acciones necesarias para el manejo adecuado de los impactos identificados.

El PMA fue estructurado priorizando los impactos de mayor relevancia, considerando criterios técnicos como:

- Frecuencia (qué tan seguido ocurre el impacto)
- Severidad (qué tan grave puede ser)
- Alcance (qué tan extensa es su afectación)

Metodología ERRRIA

Para la definición de medidas de manejo, se aplicó la metodología **ERRRIA**, la cual permite establecer controles de forma jerárquica y lógica:

- **E – Eliminar:** Evaluar si la actividad o el impacto puede evitarse completamente.
- **R – Reducir:** Disminuir la magnitud o frecuencia del impacto.
- **R – Reutilizar:** Aprovechar nuevamente los materiales o recursos.
- **R – Reciclar:** Transformar residuos para su reincorporación en otros procesos.
- **I – Controles de ingeniería:** Implementar soluciones técnicas (modificaciones en equipos o procesos).

- **A – Controles administrativos:** Aplicar medidas como capacitaciones, señalización, procedimientos y controles operativos.

El registro de estos controles se realiza en la matriz AIA, en el apartado correspondiente a “Controles metodología ERRRIA”, indicando el tipo de control aplicado o la palabra “Ninguno” cuando no corresponda.

Componentes del PMA

El PMA incluye los siguientes elementos:

- Indicadores de seguimiento y desempeño ambiental
- Responsables de ejecución
- Frecuencias de monitoreo
- Recursos necesarios
- Mecanismos de control, seguimiento y reporte

El diseño del PMA se realizó en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en Colombia y considerando las condiciones específicas del área de influencia del proyecto.

ELABORACIÓN DE FICHAS DE PROGRAMAS AMBIENTALES

Como parte del desarrollo del PMA, se elaboraron fichas técnicas para cada uno de los programas ambientales. Estas fichas funcionan como herramientas prácticas que permiten implementar, hacer seguimiento y controlar las medidas ambientales definidas.

Cada ficha fue estructurada de manera clara y estandarizada, incluyendo:

- Nombre del programa
- Objetivo general y objetivos específicos
- Meta
- Valor de referencia
- Aspectos e impactos a controlar
- Etapa de aplicación
- Acciones a desarrollar
- Lugar de aplicación
- Responsable de ejecución
- Personal requerido
- Indicadores de seguimiento y monitoreo

PROGRAMAS AMBIENTALES FORMULADOS

Entre los principales programas definidos se encuentran:

1. **Programa de actividades previas:**

- Línea base ambiental
- Trámites y permisos ambientales

2. **Programa de manejo de vegetación:**
    - Manejo y conservación de cobertura vegetal
3. **Programa de manejo de fauna**
4. **Programa de Intervención en Áreas de Reserva y Sensibilidad Ambiental**
5. **Programa de manejo de hallazgos fortuitos**
6. **Programa de manejo de actividades constructivas:**
    - Manejo de transporte, maquinaria y equipos
    - Manejo de descapote, remoción y excavación
    - Uso eficiente y ahorro de agua y energía
    - Capacitaciones y fortalecimiento del componente ambiental
7. **Programa de gestión integral de residuos:**
    - Manejo de residuos sólidos
    - Gestión de RAEE y RESPEL
    - Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD)

Estas herramientas permiten garantizar la correcta implementación de las medidas ambientales, asegurando la trazabilidad de las acciones, el cumplimiento normativo y la mejora continua del desempeño ambiental del proyecto.

5.2. ETAPA DE EJECUCIÓN

5.2.1. RESUMEN EJECUTIVO DE ACTIVIDADES REALIZADAS – ACTIVIDAD REALIZADA

En cada socialización realizada se habla del componente ambiental y SST, en donde se hace énfasis sobre la adecuada disposición de los residuos sólidos que se generen en las actividades a realizar en cada vereda y, a su vez se realiza la recolección de los residuos en cada socialización.

5.2.2. REGISTRO FOTOGRAFICO - ACTIVIDAD REALIZADA







6. COMPONENTE SOCIAL

6.1. ETAPA PREVIA – ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

6.1.1. PLAN DE MANEJO SOCIAL

El Plan de Gestión Social (PGS) aún no está aprobado puesto que se encuentra en etapa de elaboración por parte del contratista.

Durante toda la ejecución del proyecto se realizarán socializaciones con las comunidades beneficiadas, con el fin de dar a conocer los beneficios y funcionalidades del sistema solar fotovoltaico instalado, además de atender PQR asociadas al desarrollo del proyecto.

De acuerdo con la aprobación de actas y formatos de socialización y replanteos durante la semana del 23 al 28 de marzo de 2026, se llevaron a cabo las siguientes actividades en el marco de la preparación y ejecución de la reunión de Socialización del Proyecto DG-077-2026 “Soluciones Energéticas Sostenibles con Fuentes No Convencionales para las

comunidades rurales del municipio de Chimichagua, departamento del Cesar".

6.1.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SOCIALES

Programa 1	Etapa	Fecha	% Completado
Actividad 1: Socialización inicial del proyecto	Preliminar	07/04/2026	100%
Actividad 2: Conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC	Preliminar	07/04/2026 09/04/2026 14/04/2026	100%
Actividad 3: Reunión de seguimiento	Construcción	7/05/2026 16/05/2026	0%
Actividad 4: Evento de entrega formal de la solución energética	Liquidación	21/07/2026 31/07/2026	0%
Programa 2	**Etapa**	**Fecha**	**% Completado**
Actividad 1: Capacitaciones por grupos poblacionales. - **Mujer, energía y paz** - **Centinelas de energía** - **Proyectos productivos y/o emprendimientos con el uso eficiente de la energía**	Construcción	05/05/2026 05/05/2026 27/05/2026	66%
Actividad 2: Capacitaciones transversales para la sostenibilidad y apropiación de la infraestructura. - **Escuelas TEJ o Escuelas de formulación para las Transiciones Energéticas Justas**	Construcción Liquidación	8/06/2026	0%

6.2. ETAPA DE EJECUCIÓN – ACTIVIDAD TERMINADA

6.2.1. RESUMEN EJECUTIVO DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante el periodo reportado, se desarrollaron jornadas de socialización comunitaria en los sectores 1 y 2 del municipio de Chimichagua –Cesar. Las actividades ejecutadas estuvieron orientadas a fortalecer la articulación comunitaria, socializar los alcances técnicos y operativos del proyecto, conformar los comités de acompañamiento veredal y avanzar en el proceso de caracterización de usuarios beneficiarios.

Previo al desarrollo de las jornadas, se realizaron actividades de planeación logística y preparación documental, incluyendo la búsqueda y cotización de

refrigerios para los asistentes, organización de formatos de asistencia, actas de socialización, fichas de caracterización y formatos para la conformación de veedurías comunitarias. Asimismo, se efectuaron espacios de coordinación institucional con interventoría, supervisión y contratistas, con el fin de alinear criterios técnicos, sociales y operativos para el adecuado desarrollo de las actividades.

Las jornadas de socialización fueron ejecutadas el día 14 de abril de 2026 en las veredas Piedras Blancas y Malibú, correspondientes a los sectores 2 y 1 respectivamente.
Durante el desplazamiento hacia las zonas intervenidas se presentaron condiciones complejas de accesibilidad, debido al tránsito por caminos de herradura, trochas, puentes colgantes, zonas rocosas, senderos quebrados y pasos de difícil acceso, situación que evidenció las condiciones geográficas y de conectividad de las comunidades rurales beneficiarias.

En la vereda Piedras Blancas se desarrolló la socialización correspondiente al sector 2, iniciando la jornada aproximadamente a las 9:30 a.m. con acompañamiento activo de la comunidad y líderes locales. Adicionalmente, se realizó una actividad de integración comunitaria mediante una olla comunitaria organizada con apoyo de la Junta de Acción Comunal y habitantes del sector. Durante la actividad se socializaron temas relacionados con:

- Objeto y alcance del proyecto.
- Gestión de recursos.
- Componentes y especificaciones técnicas de las soluciones solares.
- Tipos de soluciones energéticas (individuales y centralizadas).
- Etapas de implementación.
- Importancia del replanteo y validación de beneficiarios.
- Ventajas y limitaciones de los sistemas fotovoltaicos.
- Importancia del apoyo comunitario y tránsito del personal en territorio.

Igualmente, se desarrolló un espacio participativo de preguntas y respuestas para resolver inquietudes de la comunidad y fortalecer el proceso de apropiación social del proyecto. Como resultado de esta jornada, se conformó el comité de acompañamiento veredal del sector 2, designando como representantes comunitarios y veedores a:

- Martin del Carmen Celón S. – C.C. No. 18.970.956
- Alexander Dulcey Baldivieso – C.C. No. 13.721.528

Posteriormente, se avanzó en el diligenciamiento de las fichas de caracterización de usuarios beneficiarios.
En horas de la tarde se desarrolló la socialización correspondiente al sector 1 en la vereda Malibú, iniciando aproximadamente a la 1:35 p.m. Debido a las condiciones climáticas presentadas durante la jornada, fue necesario

realizar una pausa temporal por lluvias; sin embargo, una vez restablecidas las condiciones, se continuó con la actividad programada.

Durante esta socialización se abordaron los mismos componentes técnicos, sociales y operativos del proyecto, garantizando la participación de la comunidad y la resolución de inquietudes. Asimismo, se conformó el comité de acompañamiento veredal del sector 1, quedando designados los siguientes representantes comunitarios:

- Alonso Quintero – Vereda La Luna.
- Edel Páez – Vereda Santa Lucía.
- Fredy Puentes – Vereda El Tigre.
- Geovani Santiago – Vereda El Horno.
- Daniul Gómez – Vereda Nueva Unión.

Como parte de los acuerdos establecidos durante la jornada, se definió informar oportunamente a los veedores comunitarios sobre las próximas mesas de trabajo y actividades programadas en territorio.
Al finalizar las actividades, se realizó la entrega de refrigerios a los asistentes y posteriormente se efectuó la limpieza y organización de los espacios utilizados, garantizando condiciones adecuadas de manejo ambiental y disposición de residuos.

Comunidades Intervenidas

SECTOR 1
SANTA LUCÍA
LUNA 1 - 2
NUEVA UNIÓN (CASA DE TABLA)
EL TIGRE
SECTOR 2
PIEDRAS MONAS
EL OSO
SANTA ROSA DE LAS ESCONDIDAS
BOBILANDIA – BABILANDIA – CAÑO MOCHO
EL HORNO
CAÑO VENTURA
PIEDRAS BLANCAS
BRAZOS – ALBANIA

Tipo de Actividad Realizada

- Jornadas de socialización comunitaria.
- Conformación de comités de acompañamiento veredal.
- Caracterización de usuarios beneficiarios.
- Espacios de articulación institucional y comunitaria.

Resultados Obtenidos

- Socialización integral del proyecto con las comunidades beneficiarias.

- Conformación de comités de veeduría comunitaria en los sectores 1 y 2.
- Avance en el proceso de caracterización de usuarios.
- Fortalecimiento de la participación comunitaria y apropiación social del proyecto.
- Generación de acuerdos para futuras mesas de trabajo y capacitaciones sobre uso eficiente de la energía.

Indicadores de Participación y Caracterización

- Sector 1:
  - ✓ Participación comunitaria: 60%.
  - ✓ Usuarios caracterizados: 33%.
- Sector 2:
  - ✓ Participación comunitaria: 87%.
  - ✓ Usuarios caracterizados: 81%.

Número de Asistentes

La trazabilidad de asistencia se encuentra soportada mediante los formatos de asistencia diligenciados durante cada jornada, los cuales se anexan en el informe social detallado junto con las actas, registros fotográficos y formatos de caracterización correspondientes.

6.2.2. REGISTRO FOTOGRAFICO









Descripción: abril 14 de 2026 – Sector 2 – Socialización del proyecto y firma de listado de asistencia









Descripción: abril 14 de 2026 – Sector 2 – Olla comunitaria e integración con la comunidad









Descripción: abril 14 de 2026 – Sector 1 – Socialización del proyecto y firma de listado de asistencia









Descripción: abril 14 de 2026 – Sector 1 – Entrega de refrigerios







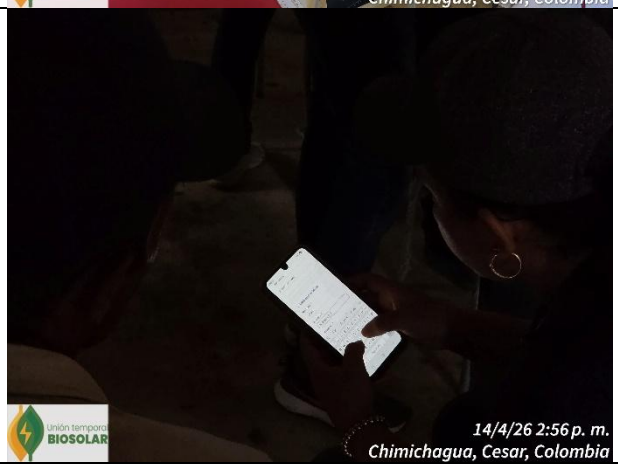


Descripción: abril 14 de 2026 – Sector 1 y 2 – Conformación de veedores por sectores.









Descripción: abril 14 de 2026 – Sector 1 y 2 – Diligenciamiento de caracterizaciones de usuarios beneficiados.

6.3. ETAPA DE CIERRE – ACTIVIDAD SIN AVANCE

6.3.1. SOCIALIZACIÓN FINAL Y CIERRE

Debido a que el proyecto no ha llegado a la etapa de cierre esta actividad no se ha desarrollado.

7. COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

7.1. RESUMEN EJECUTIVO DE ACTIVIDADES REALIZADAS – ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN

Elaboración del Plan de Gestión de SST

Se llevó a cabo la estructuración del Plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual define la organización, planificación,

aplicación, evaluación y mejora continua de las actividades en materia de SST dentro del proyecto.

Este plan incluye la identificación de responsabilidades, asignación de recursos, definición de indicadores de seguimiento y establecimiento de mecanismos de control orientados a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Formulación de Programas del SG-SST

Se desarrollaron los diferentes programas que hacen parte integral del SG-SST, orientados a la gestión preventiva de los riesgos identificados en el proyecto. Entre estos se incluyen:

- Programa de capacitación
- Programa de inspecciones de seguridad
- Programa de elementos de protección personal (EPP)
- Programa de reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo
- Programa de medicina preventiva y del trabajo

Cada programa fue diseñado considerando las actividades propias del proyecto FAZNI, asegurando su aplicabilidad y pertinencia en campo.

Desarrollo de la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos

Se elaboró la matriz de peligros, identificando los riesgos asociados a cada una de las actividades del proyecto, clasificándolos según su naturaleza (físicos, químicos, biomecánicos, locativos, entre otros).

Adicionalmente, se realizó la evaluación y valoración de los riesgos, definiendo los controles necesarios para su mitigación, en cumplimiento con la normatividad vigente en materia de SST.

Elaboración de la Matriz de Elementos de Protección Personal (EPP)

Se diseñó la matriz de EPP, en la cual se establecen los elementos de protección requeridos por actividad, incluyendo su tipo, uso obligatorio, frecuencia de reposición y responsables de suministro.

Esta herramienta permite asegurar que los trabajadores cuenten con los equipos adecuados para el desarrollo seguro de sus labores.

Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Se elaboró el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, documento que establece las normas, disposiciones y responsabilidades tanto del empleador como de los trabajadores en relación con la prevención de riesgos laborales.

Este reglamento será socializado con todo el personal vinculado al proyecto, garantizando su conocimiento y cumplimiento.

Formulación de Políticas SST

Se definieron las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, las cuales reflejan el compromiso de la organización con la protección de la integridad física, mental y social de los trabajadores.

Estas políticas establecen los principios orientadores para la implementación del SG-SST y serán divulgadas a todos los niveles de la organización.

- Política integral SSTA
- Política para la prevención del acoso laboral
- Política de prevención de consumo de tabaco, alcohol, drogas
- Política del uso adecuado de EPP
- Política de responsabilidad ambiental

7.2. REGISTRO FOTOGRAFICO – ACTIVIDAD REALIZADA







7.3. PLANILLAS DE PARAFISCALES MES A MES – ACTIVIDAD TERMINADA

Se realizaron afiliaciones del personal a trabajar en obra (se anexa soporte de ARL)

ARL | sura

Medellín, 08 de Mayo de 2026

LA DIRECCIÓN DE ASEGURAMIENTO SEGUROS OBLIGATORIOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. como trabajadores de UNION TEMPORAL BIO SOLAR, en el centro de trabajo 0000000001 - PRINCIPAL VALLE DEL CAUCA, Clase de riesgo 4, Porcentaje de cotización 4.35%.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
C1095825638	RUEDA GALVIS MARIA FERNANDA	18/04/2026		24623338	DEPENDIENTE	EN COBERTURA
C1098789234	ARDILA PEDREROS MARLY JULIETH	18/04/2026		Y3814916	DEPENDIENTE	EN COBERTURA
C1094965344	GRANADOS LOAIZA JUAN PABLO	18/04/2026		21213923	DEPENDIENTE	EN COBERTURA
C16369149	HERRERA VALLEJO REINEL ANTONIO	18/04/2026		42919525	DEPENDIENTE	EN COBERTURA
C51551200	RUBIO RIVAS MARIA CRISTINA	18/04/2026		J2342423	DEPENDIENTE	EN COBERTURA
C79794540	SANCHEZ PERLAZA JAMES ALEXIS	18/04/2026		31146152	DEPENDIENTE	EN COBERTURA
C94522069	SANTACRUZ ROJAS MAURICIO	18/04/2026		20336147	DEPENDIENTE	EN COBERTURA

8. CRONOGRAMA

8.1. CUADRO DE EXCEL CON AVANCE

Se presenta cronograma en Microsoft Project.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Programado	Ejecutado
Proyecto Chimichagua-Cesar DG-077-2026	**117 días**	**jue 19/02/26**	**vie 31/07/26**	100.0%	13.4%
Inicio	**20 días**	**jue 19/02/26**	**mié 18/03/26**	**1.1%**	**1.1%**
Firma de Contrato	1 día	19/2/2026	jue 19/02/26	0.2%	0.2%
H: Asignación de la interventoria y lider del proyecto	0 días	20/2/2026	vie 20/02/26	0.1%	0.1%
Elaborar Acta de inicio	1 día	13/3/2026	vie 13/03/26	0.1%	0.1%
H:Firma de Acta de Inicio	0 días	17/3/2026	mar 17/03/26	0.2%	0.2%
Actualización de Pólizas	3 días	12/3/2026	lun 16/03/26	0.4%	0.4%
Elaboración Acta de constitución	1 día	17/3/2026	mar 17/03/26	0.1%	0.1%
Entrega de comercial a ingeniería	1 día	18/3/2026	mié 18/03/26	0.01%	0.01%
Planificación	**52 días**	**mar 17/03/26**	**mié 27/05/26**	**1.4%**	**1.4%**
I: Plan de Gestión de Proyecto	**5 días**	**17/3/2026**	**lun 23/03/26**		
Ajuste EDT	1 día	17/3/2026	mar 17/03/26	0.2%	0.2%
Ajuste Cronograma	1 día	17/3/2026	mar 17/03/26	0.2%	0.2%
Plan de adquisiciones	2 días	mié 18/03/26	jue 19/03/26	0.2%	0.2%
Presupuesto	2 días	mié 18/03/26	jue 19/03/26	0.2%	0.2%
Plan de Recursos Humanos	2 días	mié 18/03/26	jue 19/03/26	0.2%	0.2%
Plan de gestión de interesados	2 días	mié 18/03/26	jue 19/03/26	0.2%	0.2%
E: Plan General de trabajo	1 día	mié 18/03/26	lun 23/03/26	0.2%	0.2%
Validación metodología interventoria	**49 días**	**vie 20/03/26**	**mié 27/05/26**	**1.4%**	**1.4%**
H: Aprobación de Formatos del proyecto	2 días	vie 20/03/26	lun 23/03/26	0.2%	0.2%
Elaboracion de documentos HSEQ	2 días	vie 20/03/26	mar 7/04/26	0.2%	0.2%
E: SGSST	25 días	vie 20/03/26	jue 23/04/26	0.2%	0.2%
E: Plan de manejo ambiental (PMA)	26 días	vie 20/03/26	vie 24/04/26	0.2%	0.2%
E: Matriz de Riesgos ocupacionales	26 días	vie 20/03/26	vie 24/04/26	0.2%	0.2%
E: Plan HSEQ	26 días	vie 20/03/26	vie 24/04/26	0.2%	0.2%
E: Formato de Socialización, Replanteo y Entrega	1 día	lun 8/06/26	lun 8/06/26	0.2%	0.2%
Monitoreo y Control	**94 días**	**vie 13/03/26**	**mié 22/07/26**	**0.4%**	**0.2%**
Comitè interno operativo	**91 días**	**vie 13/03/26**	**vie 17/07/26**		
Comité Clientes Coo	**91 días**	**mié 18/03/26**	**mié 22/07/26**		
Cierre	**3 días**	**mar 28/07/26**	**jue 30/07/26**	**3.4%**	**0.0%**
Elaboracion informe final	3 días	mar 28/07/26	jue 30/07/26	1.0%	0.0%
Entrega a operador de red	2 días	mié 29/07/26	jue 30/07/26	0.4%	0.0%
Liquidacion del contrato	0 días	jue 30/07/26	jue 30/07/26	1.0%	0.0%
H: Firma acta de liquidación	0 días	jue 30/07/26	jue 30/07/26	1.0%	0.0%
Ingeniería de Detalle	**41,45 días**	**mar 17/03/26**	**mié 13/05/26**	**3.7%**	**3.4%**

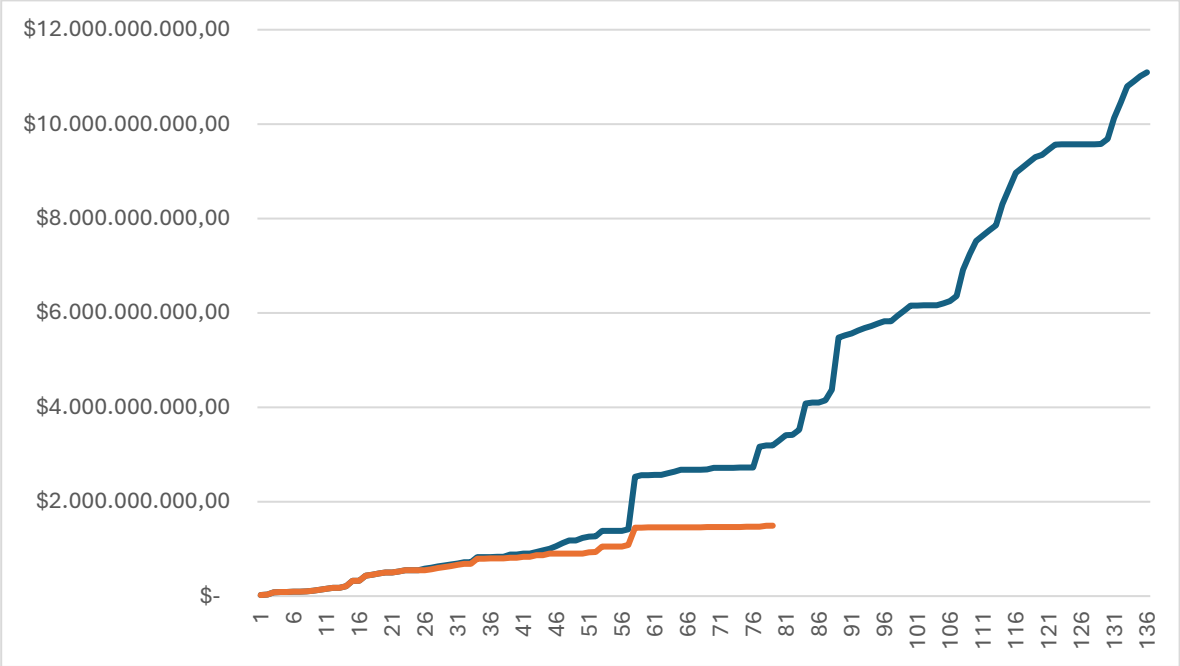
Validar Fichas Técnicas SISFV - Microredes	4 días	mar 17/03/26	vie 20/03/26	0.0%	0.0%
Diseño de Gabinete SISFV - Microredes	2 días	mar 17/03/26	mié 18/03/26	0.3%	0.3%
Diseño del Mástil y su cimentación (SISFV) - Microredes	5,5 días	mar 17/03/26	vie 3/04/26	1.0%	1.0%
Validación de diseño FV y Diagramas de conexiones (SISFV) (Microred)	1 día	mar 17/03/26	mar 24/03/26	0.0%	0.0%
H: Aprobación de equipos por interventoría	4,25 días	mar 17/03/26	lun 23/03/26	1.0%	1.0%
E: solicitudes de compra de equipos de tipo Importación SISFV - Microredes	21,35 días	vie 20/03/26	vie 24/04/26	1.0%	1.0%
Validar Cantidades de obra SISFV - Microredes	4,75 días	lun 23/03/26	mar 31/03/26	0.0%	0.0%
Solicitudes de compra de materiales Nacionales SISFV - Microredes	25 días	mar 31/03/26	mié 13/05/26	0.4%	0.1%
Adquisiciones	**92 días**	**lun 16/03/26**	**mar 21/07/26**	**11.1%**	**1.6%**
Contratistas	**37 días**	**mié 18/03/26**	**jue 7/05/26**		
Mano de Obra (replanteo)	1 día	mié 18/03/26	mar 14/04/26	0.03%	0.03%
Mano de obra (instalación)	1,6 días	jue 9/04/26	lun 13/04/26	0.03%	0.03%
Capacitación al equipo replanteo	1 día	vie 27/03/26	vie 27/03/26	0.03%	0.03%
Capacitación herramientas	1 día	jue 7/05/26	jue 7/05/26	0.03%	0.03%
Recurso Humano	**25,45 días**	**lun 16/03/26**	**lun 20/04/26**		
Trabajador social	2 días	lun 16/03/26	mar 17/03/26	0.03%	0.03%
HSEQ	2 días	lun 16/03/26	mar 17/03/26	0.03%	0.03%
SISO	2 días	lun 16/03/26	mar 17/03/26	0.03%	0.03%
Almacenista	2 días	jue 16/04/26	lun 20/04/26	0.03%	0.03%
Equipos y logistica	**89 días**	**jue 19/03/26**	**mar 21/07/26**		
Bodega	2 días	lun 6/04/26	mar 28/04/26	0.2%	0.2%
Dotación - EPP	5 días	lun 6/04/26	vie 15/05/26	0.1%	0.1%
Compra paneles	**57 días**	**jue 2/04/26**	**vie 19/06/26**		
Orden de compra Paneles SISFV	1 día	jue 2/04/26	jue 2/04/26	0.2%	0.2%
Aprobación orden de compra	2 días	jue 2/04/26	vie 3/04/26	0.0%	0.0%
Transporte y Nacionalización paneles SISFV	52 días	vie 3/04/26	lun 15/06/26	0.6%	0.0%
H: Entrega paneles a proveedor	1 día	mar 16/06/26	mar 16/06/26	0.5%	0.0%
Transporte de paneles a Bodega de obra SISFV	3 días	mié 17/06/26	vie 19/06/26	0.5%	0.0%
Compra inversores	**57 días**	**jue 2/04/26**	**vie 19/06/26**		
Orden de compra inversores SISFV	0 días	jue 2/04/26	jue 2/04/26	0.3%	0.3%
Aprobación orden de compra	2 días	jue 2/04/26	vie 3/04/26	0.0%	0.0%
Transporte y Nacionalización inversores SISFV	52 días	vie 3/04/26	lun 15/06/26	0.5%	0.0%
H: Entrega de inversores a proveedor	4 días	mar 16/06/26	vie 19/06/26	0.5%	0.0%
Compra controladores	**57 días**	**jue 2/04/26**	**vie 19/06/26**		
Orden de compra controladores SISFV	1 día	jue 2/04/26	jue 2/04/26	0.3%	0.3%
Aprobación orden de compra	2 días	jue 2/04/26	vie 3/04/26	0.0%	0.0%
Transporte y Nacionalización controladores SISFV	51 días	vie 3/04/26	lun 15/06/26	0.5%	0.0%
H: Entrega de controladores a proveedor	4 días	mar 16/06/26	vie 19/06/26	0.4%	0.0%
Compra baterías	**57 días**	**jue 2/04/26**	**vie 19/06/26**		

Orden de compra baterías SISFV	0 días	jue 2/04/26	jue 2/04/26	0.3%	0.3%
Aprobación orden de compra	2 días	jue 2/04/26	vie 3/04/26	0.0%	0.0%
Transporte y Nacionalización de baterias SISFV	51 días	lun 6/04/26	lun 15/06/26	0.5%	0.0%
H: Entrega de baterías a proveedor SISFV	4 días	mar 16/06/26	vie 19/06/26	0.4%	0.0%
Compra medidores de energía	**67 días**	**lun 20/04/26**	**mar 21/07/26**		
Orden de compra medidores de energía SISFV	3 días	lun 20/04/26	mié 22/04/26	0.3%	0.0%
Aprobación orden de compra	19 días	jue 23/04/26	mie 10/06/26	0.0%	0.0%
H: Entrega de medidores de energía a proveedor SISFV	45 días	mie 10/06/26	mar 21/07/26	0.2%	0.0%
Compra de armado de gabinetes de gestión de energía	**68 días**	**jue 19/03/26**	**lun 22/06/26**		
Orden de compra gabinetes SISFV	4 días	jue 19/03/26	mar 21/04/26	0.3%	0.0%
Aprobación orden de compra	1 día	mar 21/04/26	mié 22/04/26	0.0%	0.0%
Fabricación de gabinetes SISFV	10 días	mié 22/04/26	mié 6/05/26	0.4%	0.0%
Ensamble de gabinetes	3 días	mar 16/06/26	jue 18/06/26	0.4%	0.0%
Transporte de gabinetes a la bodega de obra SISFV	2 días	vie 19/06/26	lun 22/06/26	0.4%	0.0%
Compra Postes y estructuras	**48 días**	**lun 20/04/26**	**mié 24/06/26**		
Orden de compra màstiles y estructura	19 días	lun 20/04/26	mié 20/05/26	0.3%	0.0%
Aprobación orden de compra	5 días	jue 21/05/26	vie 12/06/26	0.0%	0.0%
Fabricación postes y Estructuras SISFV	20 días	vie 12/06/26	vie 10/07/26	0.4%	0.0%
Transporte de mastiles a la bodega de obra	3 días	lun 13/07/26	mié 15/07/26	0.4%	0.0%
Compra materiales obra civil (cimentación)	**48 días**	**vie 1/05/26**	**mar 7/07/26**		
Orden de compra materiales obra civil SISFV - MicroRed	22 días	vie 1/05/26	lun 1/06/26	0.3%	0.0%
Aprobación orden de compra	10 días	lun 8/06/26	vie 10/07/26	0.0%	0.0%
H: Entrega de materiales obra civil a la obra SISFV	17 días	lun 13/07/26	mié 15/07/26	0.4%	0.0%
Compra materiales eléctricos (redes internas)	**35 días**	**lun 13/04/26**	**vie 29/05/26**		
Orden de compra materiales eléctricos SISFV - MicroRedes	11 días	lun 13/04/26	lun 27/04/26	0.3%	0.0%
Aprobacion orden de compra	13 días	mar 28/04/26	mar 02/06/26	0.0%	0.0%
Transporte de materiales eléctricos SISFV - MicroRedes	13 días	mie 03/06/26	mar 9/06/26	1.0%	0.0%
Ejecución	**79 días**	**mar 14/04/26**	**vie 31/07/26**	**74.5%**	**3.3%**
Sistemas Individuales (299 und) - SSFV MicroRed (28)	**79 días**	**mar 14/04/26**	**vie 31/07/26**		
ETAPA 1	**71 días**	**mar 14/04/26**	**mar 21/07/26**		
Replanteo	**31 días**	**mar 14/04/26**	**vie 5/06/26**		
Validacion	30 días	mar 14/04/26	sab 6/06/26	10.0%	3.3%
E: Informe de Replanteo	1 día	vie 5/06/26	vie 5/06/26	4.0%	0.0%
Bodega Local	**37 días**	**lun 1/06/26**	**mar 21/07/26**		
H: Recibo de materiales eléctricos	6 días	lun 1/06/26	lun 8/06/26	1.0%	0.0%
H: Recibo de paneles en bodega de obra	0 días	vie 19/06/26	vie 19/06/26	1.0%	0.0%
H: Recibo de gabinetes en la Bodega de obra	0 días	mar 21/07/26	mar 21/07/26	1.0%	0.0%
H: Recibo de postes a obra	0 días	mié 24/06/26	mié 24/06/26	1.0%	0.0%
Armado de kits/Casa/MicroRed	3 días	mar 9/06/26	jue 11/06/26	5.0%	0.0%
ETAPA 2	**36 días**	**vie 12/06/26**	**vie 31/07/26**		

Distribución	**36 días**	**vie 12/06/26**	**vie 31/07/26**		
Distribución de kits de Internas	2 días	vie 12/06/26	lun 15/06/26	2.0%	0.0%
Instalación de kits de Internas	34 días	mar 16/06/26	vie 31/07/26	10.0%	0.0%
ETAPA 3	**3 días**	**mié 22/07/26**	**vie 24/07/26**		
Inspecciòn y pruebas	**3 días**	**mié 22/07/26**	**vie 24/07/26**		
Distribución Paneles, SPT y Gabinetes	1 día	mié 22/07/26	mié 22/07/26	1.0%	0.0%
Instalación Paneles, SPT y Gabinetes	2 días	jue 23/07/26	vie 24/07/26	5.0%	0.0%
Pruebas Y Puesta en servicio	2 días	jue 23/07/26	vie 24/07/26	3.0%	0.0%
E: Protocolo de pruebas	0 días	vie 24/07/26	vie 24/07/26	2.5%	0.0%
Capacitación de usuarios	**2 días**	**jue 23/07/26**	**vie 24/07/26**		
Capacitación de usuarios	2 días	jue 23/07/26	vie 24/07/26	1.0%	0.0%
E: Actas de entrega a usuarios	0 días	vie 24/07/26	vie 24/07/26	1.0%	0.0%
ETAPA 4	**8 días**	**lun 20/07/26**	**mié 29/07/26**		
Inspecciòn y pruebas	**8 días**	**lun 20/07/26**	**mié 29/07/26**		
Distribución Equipos para SSVF Micro Red 5kW y Red de Distribución	1 día	mié 22/07/26	mié 22/07/26	1.0%	0.0%
Instalación Equipos para SSVF Micro Red 5kW y Red de Distribución	8 días	lun 20/07/26	mié 29/07/26	4.0%	0.0%
Pruebas Y Puesta en servicio + Cert. Retie	8 días	lun 20/07/26	mié 29/07/26	3.0%	0.0%
E: Protocolo de pruebas	0 días	mié 29/07/26	mié 29/07/26	3.0%	0.0%
Capacitación de usuarios	**6 días**	**mié 22/07/26**	**mié 29/07/26**		
Capacitación de usuarios	6 días	mié 22/07/26	mié 29/07/26	1.0%	0.0%
E: Actas de entrega a usuarios	0 días	mié 29/07/26	mié 29/07/26	1.0%	0.0%
ETAPA 5	**9 días**	**lun 20/07/26**	**jue 30/07/26**		
Inspecciòn y pruebas	**9 días**	**lun 20/07/26**	**jue 30/07/26**		
Distribución Equipos para Red de Distribución, Sistema de Monitoreo y Control MicroRed SSVF	1 día	mié 22/07/26	mié 22/07/26	1.0%	0.0%
Instalación ón Equipos para Red de Distribución, Sistema de Monitoreo y Control MicroRed SSVF	8 días	lun 20/07/26	mié 29/07/26	4.0%	0.0%
Pruebas Y Puesta en servicio	9 días	lun 20/07/26	jue 30/07/26	3.0%	0.0%
E: Protocolo de pruebas	0 días	jue 30/07/26	jue 30/07/26	3.0%	0.0%
Capacitación de usuarios	**6 días**	**jue 23/07/26**	**jue 30/07/26**		
Capacitación de usuarios	6 días	jue 23/07/26	jue 30/07/26	1.0%	0.0%
E: Actas de entrega a usuarios	0 días	jue 30/07/26	jue 30/07/26	1.0%	0.0%
Componente Social y Ambiental	**84 días**	**mar 7/04/26**	**vie 31/07/26**	**3.0%**	**1.0%**
Jornadas de Socialización inicial	2,25 días	mar 7/04/26	mar 14/04/26	1.0%	1.0%
Jornadas de Socialización intermedia	8 días	lun 8/06/26	mié 17/06/26	1.0%	0.0%
Jornadas de Socialización final	9 días	mar 21/07/26	vie 31/07/26	1.0%	0.0%

8.2. CURVA S

Se presenta curva del proyecto donde se refleja el comportamiento del avance.



Se presenta curva en función del cronograma de obra en dónde está curva está referenciada a los costos ($) proyectados de ejecución vs lo ejecutado. Por este motivo no se identifica bien la curva S, para que esta se vea reflejada se debe ajustar por porcentajes de peso cada una de las actividades o etapas, de esta manera se ajustara como se requiere.

8.3. FACTOR DE ATRASO

A la fecha de corte del presente informe se han presentado atrasos debido a factores meteorológicos que han afectado la movilidad del equipo técnico en campo, puesto que la primera etapa del proyecto consiste en las actividades de replanteo técnico, este factor de retraso afectó considerablemente el correcto avance de la ejecución de las actividades, debido a que las zonas visitadas son terrenos destapados y con quebradas que deben de atravesarse lo que ha dificultado el acceso en motocicletas y a los usuarios que se encuentran a largas distancias de la carretera principal de las veredas se deben de implementar tracción animal o a pie.

9. CONCLUSIONES

1. El cronograma posiblemente será modificado debido a que algunos tiempos en actividades variaran por la llegada de equipos por importación, retrasos por los imprevistos en las visitas a usuarios de Replanteo. Además, el proyecto no inicia en las fechas inicialmente estipuladas el cual es un poco difícil de cumplir con la ejecución hasta el 31 de julio de 2026.

2. Con relación a la compra de materiales, se ponen tiempos de adquisición de estos teniendo en cuenta el mercado nacional de equipos y materiales de fuentes no convencionales de energía. Estos tiempos pueden ampliarse.

3. Los recursos humanos incluidos son contemplados conforme a los términos del contrato y de acuerdo con los rendimientos iniciales de trabajo, en caso de requerir una inclusión del personal será informado a través de una comunicación escrita.

Anexos:

- Se anexan certificados técnicos equipos.
- Actas de mesas de trabajo socialización.