INFORME FINAL DE INTERVENTORÍA

PROINCELECT SAS
NIT. 900.435.606-5

PROINCELECT SAS

INFORME FINAL

JULIO 2026

CONTRATO DG-088-2025

Nuquí, Chocó

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 7
2. ANÁLISIS EJECUTIVO 7
3. CARACTERISTICAS TÉCNICAS 9
3.1 Presupuesto eléctrico: 9
3.2 Presupuesto Obra Civil 11
3.3 Presupuesto obra telecomunicaciones 11
3.4 Presupuesto eléctrico luego del replanteo: 11
4. REPLANTEO DEL PROYECTO 13
5. Componentes Y ACTIVIDADES REALIZADAS DE LA CENTRAL HIBRIDA 16
5.1 Obras civiles del proyecto 16
5.1.1 Limpieza y adecuación del terreno 17
5.1.2 Cimentaciones y estructuras de soporte 17
5.1.3 Construcción del cuarto de equipos 18
5.1.4 Cerramiento perimetral 20
5.2 Instalación del sistema solar fotovoltaico 21
5.2.1 Montaje de estructuras metálicas para soportar los paneles solares 21
5.2.2 Instalación de los paneles solares 23
5.3 Sistema de almacenamiento y equipos eléctricos y de control 23
5.3.1 Instalación de banco de baterías 23
5.3.2 Instalación de inversor y equipo de transformación 24
5.3.3 Tablero eléctrico (combiner box) 24
5.3.4 Sistema de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas 25
5.4 Construcción de redes de distribución 26
5.4.1 Replanteo y localización de postes y estructuras 26
5.4.2 Instalación de postes y estructuras de soporte 26
5.4.3 Tendido y montaje de conductores eléctricos 27
5.5 Instalación de acometidas e instalaciones eléctricas internas 27
5.5.1 Acometidas eléctricas domiciliarias 28
5.5.2 Instalaciones eléctricas internas 28
6. ACTIVIDADES EJECUTADAS 29

6.1 Resumen de avance 29
6.1.1 Junio 2025 29
6.1.2 Julio 2025 29
6.1.3 Agosto 2025 30
6.1.4 Septiembre 2025 30
6.1.5 Octubre 2025 30
6.1.6 Noviembre 2025 30
6.1.7 Diciembre 2025 31
6.1.8 Enero 2026 31
6.1.9 Febrero 2026 31
6.1.10 Marzo 2026 31
6.1.11 Abril 2026 32
6.1.12 Mayo 2026 32
7. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA 32
7.1 GARANTIAS 32
7.1.1 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del contrato 33
7.1.2 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 1 33
7.1.3 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 2 34
7.1.4 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 3 34
7.1.5 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 4 34
7.1.6 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 5 35
7.2 PAGOS REALIZADOS AL CONTRATISTA DE OBRA 36
7.2.1 RESUMEN FINANCIERO 36
8. INFORMACIÓN FINANCIERA DE LA INTERVENTORIA 41
8.1 GARANTIAS 41
8.1.1 Información pólizas actualizadas con contrato 41
8.1.2 Información pólizas actualizadas con acta de inicio 42
8.1.3 Información pólizas actualizadas con otrosí No 1 42

8.1.4 Información pólizas actualizadas con otrosí No 2 ____ 42
8.1.5 Información pólizas actualizadas con otrosí No 3 ____ 43
8.2 PAGOS REALIZADOS ____ 43
8.2.1 RESUMEN FINANCIERO ____ 44
9. REQUERIMIENTOS, SOLICITUDES Y CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA ____ 49
10. Reuniones sostenidas durante el contrato ____ 52
11. Sanciones aplicadas ____ 55
12. GESTIÓN AMBIENTAL DE OBRA ____ 55
12.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ____ 55
12.2 MANEJO DE RAEES ____ 56
12.3 Inducción y capacitacion a los trabajadores ____ 56
12.4 CONCLUSIONES ____ 57
13. GESTIÓN SOCIAL DE OBRA ____ 57
13.1 Caracterización de actores ____ 57
13.2 PLAN DE GESTION SOCIAL (PGS) ____ 58
13.3 PROGRAMA 1: CONTROL SOCIAL/PARTICIPACIÓN CIUDADANA ____ 59
13.4 ACTIVIDAD 1: SOCIALIZACIÓN INCIAL ____ 60
13.5 ACTIVIDAD 2: CONFORMACION DEL CAC ____ 61
13.6 ACTIVIDAD 3: REUNIÓN DE SEGUIMIENTO ____ 62
13.7 ACTIVIDAD 4: EVENTO DE ENTREGA FORMAL DE LA SOLUCION ENERGETICA, FERIA COMERCIAL, PRODUCTIVA, MUESTRA CULTURAL Y GASTRONOMICA ____ 62
13.8 PROGRAMA 2: CAPACITACIONES TRANSVERSALES ____ 63
13.9 ACTIVIDAD 1: CAPACITACIONES POR GRUPO POBLACIONAL ____ 64
13.9.1 Mujeres paz y energía ____ 64
13.9.2 Centinelas de la energía ____ 64
13.9.3 Proyectos productivos y/o emprendimientos con el uso eficiente de la energía 65
13.10 ACTIVIDAD 2: SOSTENIBILIDAD Y APROPIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ____ 66
13.10.1 EDUCACION Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL ____ 66
13.10.2 USO RACIONAL DE LA ENERGÍA Y CULTURA DE PAGO ____ 66
13.11 MANUAL DE OPERACIONES BASICAS ____ 67

13.12 CONCLUSIONES 67
14. PROGRAMA DEL SISTEMA DE GESTION, SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA DE OBRA 68
14.1 SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS) 68
14.2 MATRIZ DE RIESGOS 69
14.3 EVALUACION SG-SST 70
14.4 SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) 70
14.5 ELEMENTOS DE EMERGENCIA 70
14.6 MEDICINA PREVENTIVA 71
14.7 CERTIFICADO DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES 71
14.8 CAPACITACIONES 71
14.9 TRABAJO EN ALTURAS 72
14.10 MANUAL DEL VIAJERO 73
14.11 MATRIZ DE ACCIDENTALIDAD 73
14.12 INFORMES COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 73
14.13 CONCLUSIONES DE SG-SST 74
15. SEGUIMIENTO AL SG-SST DE LA INTERVENTORIA 75
15.1 SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS) 75
15.2 MATRIZ DE RIESGOS 75
15.3 EVALUACION SG-SST 76
15.4 SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) 76
15.5 MEDICINA PREVENTIVA 76
15.6 CAPACITACIONES 77
15.7 MATRIZ DE ACCIDENTALIDAD 78
15.8 INFORMES COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 78
15.9 CONCLUSIONES DE SG-SST 78
16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 79
17. REFERENCIAS Y ANEXOS 79

Lista de tablas

Tabla 1. Análisis ejecutivo 7
Tabla 2: Características técnicas eléctricas contratadas 9
Tabla 3: Características técnicas civiles contratadas 11
Tabla 4. Garantías Expedidas por el contratista de obra 33
Tabla 5. Histórico de Garantía expedidas por contratista de obra 36
Tabla 6. Pagos realizados al contratista 36
Tabla 7. Garantías Expedidas por la interventoría 41
Tabla 8. Histórico de Garantía expedidas por la interventoría 43
Tabla 9. Pagos realizados a la Interventoría 44
Tabla 10. Correspondencia Enviada 51
Tabla 11. Correspondencia Recibida 52
Tabla 12. Reuniones de Seguimiento 55
Tabla 13. Reuniones con la comunidad. 55

Lista de ilustraciones

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

1. INTRODUCCIÓN

Se presenta a continuación el informe final de interventoría al contrato DG-088-2025, cuyo objeto es *"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, PREDIAL, SOCIAL Y CONTABLE PARA EL CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN HÍBRIDA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA A LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE GUACHALITO EN EL MUNICIPIO DE NUQUI, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ"*. Este es un informe descriptivo en donde se enumeran las principales novedades y acontecimientos relacionados al contrato, bajo el marco de referencia y obligaciones estipuladas en la cláusula segunda del contrato de interventoría. En este sentido, se detallará la labor de la interventoría en función de la supervisión del contrato y del contratista de obra, velando por el cumplimiento y desarrollo del objeto contractual, en materia ambiental, social, predial, financiera y jurídica bajo los más altos estándares de calidad.

2. ANÁLISIS EJECUTIVO

Tabla 1. Análisis ejecutivo

CONTRATO DE OBRA No	DG-082-2025
CLASE DE CONTRATO	OBRA PUBLICA
VALOR DE CONTATO DE OBRA	$1.909.720.106
PLAZO	29 DE JUNIO DE 2025
OBJETO	*CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN HIBRIDA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA A LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE GUACHALITO EN EL MUNICIPIO DE NUQUI, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ*
CONTRATANTE	EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. (DISPAC)
SUPERVISOR DEL CONTRATO	RICARDO RIBERO
FECHA DEL CONTRATO	20 de mayo de 2025
FECHA DE INICIO	29 de mayo de 2025
FECHA DE TERMINACION	30 de Enero de 2026
ANTICIPO (30%)	$ 570.466.570,80
AVANCE PORCENTUAL DE LA ETAPA PREVIA (%)	100%
CANTIDAD DE USUARIOS REPLANTEADOS	25
AVANCE PORCENTUAL DE INSTALACIÓN (%)	100%
CONTRATISTA DE OBRA	UNION TEMPORAL INTERNUQUI-2025
NIT	901.943.575-8
REPRESENTANTE LEGAL	NIRIAN PAOLA BARON YANES
DIRECCIÓN DEL CONTRATISTA	Calle 162 No. 18a-72 Bogotá - Cundinamarca
CONTRATO DE INTERVENTORÍA	DG-088-2025

VALOR DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA	$108.999.597
PLAZO	05 de octubre de 2025
OBJETO	*INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, AMBIENTAL, PREDIAL, SOCIAL Y CONTABLE PARA EL CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN HÍBRIDA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA A LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE GUACHALITO EN EL MUNICIPIO DE NUQUI, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ*
FECHA DE CONTRATO	30 de mayo de 2025
FECHA DE INICIO	27 de junio del 2025
CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA	PROINCELECT SAS
NIT	900.435.606-5
REPRESENTANTE LEGAL	JASMÍN DEL ROSARIO AMARIS DE ÁVILA
DIRECCIÓN DEL INTERVENTOR	Calle 74B # 38A – 112 Barranquilla

Prórrogas del contrato	
No. de prórroga	Plazo
Otrosí No. 01	Hasta el 05 de octubre de 2025
Otrosí No. 02	Hasta el 20 de octubre de 2025
Otrosí No. 03	Hasta el 25 de octubre de 2025
Otrosí No. 04	Hasta el 22 de diciembre de 2025
Otrosí No. 05	Hasta el 30 de enero de 2026

Adiciones del contrato	
No. de adición	Valor
N/A	N/A

Modificación contractual	
No. de Acto	Cláusula y descripción
Suspensión No. 1	29-05-2025
ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO	**EN LIQUIDACION**

Sanciones impuestas con anterioridad	
Causal	Acto administrativo
N/A	N/A

Garantías del contrato	
Clase de garantía y No.	Amparo y descripción
Cumplimiento No. 25-45-101050903	Seguro de cumplimiento de servicios públicos

Responsabilidad Civil No. 25-40-101053740	Seguro de responsabilidad civil derivado de cumplimiento
Identificación de la compañía de seguros	
Nombre	Seguros del Estado S.A.
NIT	860.009.578-6

3. CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Las características técnicas iniciales contratadas se muestran a continuación con su respectivo presupuesto asignado mediante la suscripción del contrato de obra DG-082-25.

3.1 PRESUPUESTO ELÉCTRICO:

Tabla 2: Características técnicas eléctricas contratadas

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. PARCIAL
1.1	**Equipos**			
1.1.1	Suministro, instalación, conexionado y prueba de paneles solares, con una potencia de 670 Wp c/u a 24 Vdc. Incluye obra metalmecanica para soportes	UN	160	$ 147.891.360
1.1.2	Suministro e instalación de tablero (TPDC) metálico en lámina de acero inoxidable, para conexiones y protecciones en DC de los lazos de los paneles SFV, uso exterior, incluye cableado desde los lazos de los paneles y hacia el inversor enlazado a red y certificación RETIE	UN	2	$ 11.885.685
1.1.2.N	Cambia a Suministro e instalación de Tablero Caja combinadora Input 1000v 20Ax16 strings FV, Protección entrada por fusible 30Ax16 positivos 30Ax16 negativos (integrados), salida 320A breaker 2x200A (integrado), protección IP65 para exterior, DPS (integrado) incluye cableado desde los lazos de los paneles a la caja combinadora y hacia el sistema de energía enlazado a red y certificación.	UN	1	$ 0
1.1.3	Suministro, instalación y montaje de inversores trifásicos de 36 KW de inyección a la red, control MPPT, 3F de 36 kW, 800 - 1000Vdc entrada, / 480 Vac salida, frecuencia 60Hz, onda senoidal pura, eficiencia >98% modulares en su interior para el suministro de energía a la red, incluye AC/DC surge arrester (type 2, type 1/2).	UN	2	$ 25.731.399
1.1.4	Suministro e instalación de gabinete de protección de inversores enlazados a red (TGIR), uso exterior, en lámina de acero inoxidable, incluye accesorios, conexionados, barrajes AC, coordinación de protecciones y certificación RETIE.	UN	1	$ 33.123.893
1.1.5	Suministro, instalación y montaje de Inversores/Cargadores para el banco de baterías, 3F de 100kW, 500-1000Vdc entrada / 480 VAC a la salida, F=60Hz, onda senoidal pura, con display LCD, eficiencia >98%, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la bateria, debe ser apto para cargar baterias de IÓN - LITIO, tipo LiFePO4, incluye gabinete metálico tipo interior	UN	1	$ 113.679.155
1.1.6	Suministro, instalación y montaje de Rack de banco de baterías de ión-litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 280Ah - 768 Vdc (215,04 kWh) - 6000 ciclos hasta el 80% DOD, (15 baterías de 280Ah-51,2Vdc), con BMS integrado, incluye rack metálico de soporte	UN	1	$ 166.267.981
1.1.7	Suministro e instalación de tablero principal (TP) interruptores de sincronización y secuencia de control, uso interior, en lámina de acero inoxidable, incluye accesorios, conexionados, barrajes AC, canalización, fijación, protecciones eléctricas, controlador, analizador de redes, cableado de control, coordinación de protecciones y certificación RETIE.	UN	1	$ 51.150.626
1.1.8	Suministro e instalación de tablero principal (TGD) interruptores de sincronización y secuencia de control, uso interior, en lámina de acero inoxidable, incluye accesorios, conexionados, barrajes AC, canalización, fijación, protecciones eléctricas, controlador, analizador de redes, cableado de control, coordinación de protecciones y certificación RETIE.	UN	1	$ 39.611.448
1.1.9	Suministro e instalación de tranformadores elevador 3F tipo seco CLASE F, refrigeración AN de 45KVA, 3 x 480V/208-120V, Yyn0, 60Hz, BIL 30/30KV, Z:8%	UN	1	$ 28.073.818
1.1.10	Readecuación del sistema de puesta a tierra	GL	1	$ 7.904.745
1.1.11	Readeacución del Sistema de iluminación interior y red regulada	GL	1	$ 3.416.069
1.1.12	Readecuación del Sistema de apantallamiento	GL	1	$ 6.418.505
1.1.13	Construcción de caja de inspección de BT	GL	2	$ 4.222.274

1.1.14	Suministro, instalación y montaje: (Equipo) sistema de energia 100KW Entrada 800 - 1000Vdc salida 3F _ 208VAC_60Hz, , onda senoidal pura, eficiencia >98%, inyección a la red , incluye AC/DC surge arresteque sistema modular que integra: - Modulo inversor (1.1.3) - Control MPPT (1.1.3) - Sistema de carga de baterias (1.1.5) - Sistema de sincronizacion para fuente alimentacion AC externa (1.1.7) - Gabinete de protección,(1.1.4) - Accesorios, conexionados DC / AC (1.1.4) - Coordinación de protecciones (1.1.4) - Transmormador 45KVA, 3 x 480V/208-120V	UN	1	$ 0
1.2	**Alimentadores**			
1.2.1	**Alimentador desde Inversor # 1 a red hasta Tablero Inversor #1:** Red de baja tensión desde Inversor #1 a red hasta tablero principal. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C / 600V, se compone de: 3x(1x4 AWG) tres fases + 1x8 AWG Neutro + 1x8 AWG Tierra aislada. Tendido en ducto SCH 40 Ø 1"	ML	14	$ 5.707.760
1.2.2	**Alimentador desde Inversor # 2 a red hasta Tablero Inversor #1:** Red de baja tensión desde Inversor #2 a red hasta tablero principal. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C / 600V, se compone de: 3x(1x4 AWG) tres fases + 1x8 AWG Neutro + 1x8 AWG Tierra aislada. Tendido en ducto SCH 40 Ø 1"	ML	14	$ 5.707.760
1.2.3	**Alimentador desde TABLERO INVERSOR #1 hasta TP:** Red de baja tensión desde Inversor #1 hasta red hasta TP. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C, se compone de: 3x(1x1/0 AWG) tres fases + 1x6 Neutro + 1x6 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja portacable 60x200mm"	ML	14	$ 7.452.708
1.2.4	Alimentador desde Inversor/Cargador #1 hasta TP: Red de baja tensión desde Inversor/cargador #1 hasta red hasta TP. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C /600V, se compone de: 3x(1x2/0) tres fases + 1x6 Neutro + 1x6 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja en portacable 60mmx200mm""	ML	14	$ 7.966.967
1.2.5	Alimentador desde Tablero Principal de Distribución hasta Trafo 1: Red de Baja Tensión desde TPD hasta hasta Trafo 1. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C / 600V, se compone de: 3x(1x2AWG) tres fases + 1x2 AWG Neutro + 1x8 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja portacable 60mmx200mm"	ML	14	$ 6.896.271
1.2.6	Alimentador desde Trafo 1 hasta TGD: Red de Baja Tensión desde Trafo 1 hasta hasta TD. La red tiene cable tipo soldador 105°C / CENTELFLEX, se compone de: 3x(1x250 kcmil) tres fases + 1x250 kcmil Neutro + 1x4 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja portacable 60x300mm"	ML	10	$ 8.276.343
1.2.7	**Alimentador desdeTD hasta UPS 3KVA:** Red de Baja Tensión desde TD hasta UPS 3KVA. La red tiene cable tipo THHN 90°C - TC, se compone de: 1x(8 AWG) fases + 1x8 AWG Neutro + 1x10 AWG Tierra aislada. Tendido en tubería SCH 40 Ø 3/4"	ML	10	$ 3.548.136
1.2.8	**Alimentador desde UPS hasta Tablero Regulado:** Red de Baja Tensión desde UPS hasta tablero regulado. La red tiene cable tipo THHN 90°C - TC, se compone de: 1x(8 AWG) tres fases + 1x8 AWG Neutro + 1x10 AWG Tierra aislada. Tendido en tubería SCH 40 Ø 3/4"	ML	10	$ 3.548.136
1.2.9	**Alimentador entrada a Banco de Bateria No 1-1 de 280A (Carga útil = 280A):** Para tramo comprendido entre banco de bateria DC 1-1 e Inversor. El alimentador en cable flexible 105ºC / 1000V Tipo centelflex, se compone de positivo= 2x250 kcmil + Negativo= 2x250 kcmil. Tendido en bandeja portacable 60mmx200mm.	ML	6	$ 5.181.798
1.3	**Redes**			
1.3.1	Apertura de hueco para poste o templete en B.T	UND	25	$ 3.883.200
1.3.2	Suministro, instalación y transporte de poste en Fibra de de vidrío de 8m 510kgf	UND	25	$ 84.227.300
1.3.3	Suministro, instalación y transporte de estructura para red trenzada LA320	UND	13	$ 11.313.393
1.3.4	Suministro, instalación y transporte de estructura para red trenzada LA321	UND	7	$ 6.501.376
1.3.5	Suministro, instalación y transporte de estructura para red trenzada LA324	UND	4	$ 3.045.556
1.3.6	Suministro, instalación y transporte de Caja para 4 acometidas en policarbonato trifásica	UND	9	$ 10.603.386
1.3.7	Suministro, instalación y transporte de Caja para 6 acometidas en policarbonato trifásica	UND	2	$ 2.372.468
1.3.7	Suministro,transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3x35mm2 + 1x50mm2 / 3x2AWG+ 1x1/0AWG	ML	221	$ 8.162.856
1.3.8	Suministro, transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3x95mm2 + 1x50mm2 / 3x4/0 AWG + 1x1/0 AWG	ML	316	$ 21.497.480
2.1.N	Suministro,transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3Fx3/0AWG + 1Nx3/0AWG Aluminio	ML	532	$ 0
2.11.N	Suministro, transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3Fx250kcmil + 3Fx250kcmil Aluminio	ML	213	$ 0
1.3.9	#¡REF!	UND	11	$ 6.568.389
1.3.10	ITEM: 1.3.4	ML	373	$ 24.951.563
1.3.11	ITEM: 1.3.4	ML	30	$ 2.820.999
1.3.12	Retenida Terminal o en ángulos poste a varilla de anclaje Norma IPSE NC - 752	UND	11	$ 3.621.707
1.3.13	Instalaciones Internas que incluyan 4 salidas de alumbrado y 4 tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 20 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 80 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG	UND	23	$ 24.003.620
1.3.14	Instalaciones Internas que incluyan 4 salidas de alumbrado y 4 tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 20 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 80 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG y salida eléctrica eléctrica trifásica 3x40A en cable aislado THHN No. 8 AWG.	UND	2	$ 3.157.186

3.2 PRESUPUESTO OBRA CIVIL

Tabla 3: Características técnicas civiles contratadas

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. PARCIAL
1	**OBRA CIVIL**			
1,1	**Obras preliminares**			
1.1.1	Replanteo	M2	1500	$ 2.373.000
1.1.2	Limpieza y descapote	M2	1500	$ 4.441.500
1.1.3	Demolición estructura existente	M2	150	$ 10.258.500
1,2	**Estructura de soporte para paneles solares**			
1.2.1	Solado en concreto impermeabilizado f'c=14 MPa	M3	1,68	$ 2.408.715
1.2.2	Cimentación en concreto impermeabilizado f'c=28 MPa, incluye excavación	M3	17,73	$ 29.159.051
1.2.3	Acero de refuerzo fy=420 MPa para cimentación	KG	1083	$ 9.107.904
1.2.4	Estructura en acero ASTM A500 Gr.C para soporte de módulos fotovoltaicos (incluye suministro e instalación de anclaje, uniones, soldadura, galvanización en caliente y pintura anticorrosiva)	KG	12800	$ 199.334.400
1,3	**Cuarto de equipos**			
1.3.1	Cimentación en concreto impermeabilizado f'c=28 MPa, incluye excavación	M3	6,56	$ 10.793.892
1.3.2	Acero de refuerzo fy=420 MPa para cimentación	KG	400	$ 3.362.800
1.3.3	Envolvente para cuarto de equipos con muros en WPC y cubierta en teja termoacústica de PVC. Incluye puerta de acceso metálica con pintura electrostática, rejillas de ventilación y sistema de recolección de aguas lluvias.	M2	10,7	$ 20.870.108
1.3.4	Suministro e instalación ducha lavaojos para emergencias químicas	UN	1	$ 232.790
1,4	**Cerramiento**			
1.4.1	Suministro e instalación de puerta metálica tipo exterior, incluye bisagras y cerradura	M2	8	$ 2.139.608
1.4.2	Cerramiento en malla eslabonada h=2 m y tubo galvanizado Ø 2" L=2.5 m con un extremo a 45°	M	150	$ 26.168.850
1.4.3	Poste pie amigo en tubo galvanizado Ø2" L=2.50m con un extremo a 45°	UN	15	$ 1.084.845
1.4.4	Ángulo 2"x2"x1/8" para fijación de malla arriba y debajo (incluye varilla Ø3/8")	M	300	$ 11.093.100

3.3 PRESUPUESTO OBRA TELECOMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. PARCIAL
1	**NUQUI**			
1.1	**Componente comunicaciones generación**			
1.1.1	Suministro, instalación y montaje sistema de monitoreo equipos generacion	UN	1	$ 62.377.613
1.2	**Telemetria-medidores usuario final**			
1.2.1	Suministro e instalacion medidor de energia AMI, incluye sistema de gestion medidores, plataforma de recarga y Macromedición	UN	1	$ 129.990.517

Sin embargo, una vez se terminó el replanteo del proyecto, según las condiciones del proyecto, hubo un cambio de actividades, las cuales se presentan a continuación:

3.4 PRESUPUESTO ELÉCTRICO LUEGO DEL REPLANTEO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. PARCIAL
1	**GUACHALITO**			
1.1	**Equipos**			
1.1.1	**Cambia a** Suministro, instalación, conexionado y prueba de paneles solares, con una potencia de 670 Wp c/u a 24 Vdc. Incluye obra metalmecanica para soportes	UN	160	$ 147.891.360
1.1.2	Suministro e instalación de tablero (TPDC) metálico en lámina de acero inoxidable, para conexiones y protecciones en DC de los lazos de los paneles SFV, uso exterior,	UN	2	$ 0

	incluye cableado desde los lazos de los paneles y hacia el inversor enlazado a red y certificación RETIE			
1.1.2.N	Cambia a Suministro e instalación de Tablero Caja combinadora Input 1000v 20Ax16 strings FV, Protección entrada por fusible 30Ax16 positivos 30Ax16 negativos (integrados), salida 320A breaker 2x200A (integrado), protección IP65 para exterior, DPS (integrado) incluye cableado desde los lazos de los paneles a la caja combinadora y hacia el sistema de energía enlazado a red y certificación.	UN	1	$ 20.000.186
1.1.3	**Integrado (1.1.14)** Suministro, instalación y montaje de inversores trifásicos de 36 KW de inyección a la red, control MPPT, 3F de 36 kW, 800 - 1000Vdc entrada, / 480 Vac salida, frecuencia 60Hz, onda senoidal pura, eficiencia >98% modulares en su interior para el suministro de energía a la red, incluye AC/DC surge arrester (type 2, type 1/2).	UN	0	$ 0
1.1.4	**Integrado (1.1.14)**Suministro e instalación de gabinete de protección de inversores enlazados a red (TGIR), uso exterior, en lámina de acero inoxidable, incluye accesorios, conexionados, barrajes AC, coordinación de protecciones y certificación RETIE.	UN	1	$ 0
1.1.5	**Integrado (1.1.14)**Suministro, instalación y montaje de Inversores/Cargadores para el banco de baterías, 3F de 100kW, 500-1000Vdc entrada / 480 VAC a la salida, F=60Hz, onda senoidal pura, con display LCD, eficiencia >98%, debe garantizar protección y desconexión por bajo voltaje en la bateria, debe ser apto para cargar baterias de IÓN - LITIO, tipo LiFePO4, incluye gabinete metálico tipo interior	UN	1	$ 0
1.1.6	Suministro, instalación y montaje de Rack de banco de baterias, 16 unidades baterías de ión-litio tipo fosfato de hierro (LiFePO4) de ciclo profundo de 280Ah - 768 Vdc (215,04 kWh) - 6000 ciclos hasta el 80% DOD, (16 baterías de 280Ah-51,2Vdc), con BMS integrado, incluye rack metálico de soporte	UN	1	$ 166.267.981
1.1.7	**Integrado (1.1.14)**Suministro e instalación de tablero principal (TP) interruptores de sincronización y secuencia de control, uso interior, en lámina de acero inoxidable, incluye accesorios, conexionados, barrajes AC, canalización, fijación, protecciones eléctricas, controlador, analizador de redes, cableado de control, coordinación de protecciones y certificación RETIE.	UN	1	$ 0
1.1.8	Suministro e instalación de tablero principal (TGD) interruptores de sincronización y secuencia de control, uso interior, en lámina de acero inoxidable, incluye accesorios, conexionados, barrajes AC, canalización, fijación, protecciones eléctricas, controlador, analizador de redes, cableado de control, coordinación de protecciones y certificación RETIE.	UN	1	$ 39.611.448
1.1.9	**Integrado (1.1.14)**Suministro e instalación de tranformadores elevador 3F tipo seco CLASE F, refrigeración AN de 45KVA, 3 x 480V/208-120V, Yyn0, 60Hz, BIL 30/30KV, Z:8%	UN	1	$ 0
1.1.10	Readecuación del sistema de puesta a tierra	GL	1	$ 14.922.587
1.1.11	Readeacución del Sistema de iluminación interior y red regulada	GL	1	$ 3.416.069
1.1.12	Readecuación del Sistema de apantallamiento	GL	1	$ 17.012.275
1.1.13	Construcción de caja de inspección de BT	GL	2	$ 4.222.274
1.1.14	Suministro, instalación y montaje: (Equipo) sistema de energia 100KW Entrada 800 - 1000Vdc salida 3F _ 208VAC_60Hz, , onda senoidal pura, eficiencia >98%, inyección a la red , incluye AC/DC surge arresteque sistema modular que integra: - Modulo inversor (1.1.3) - Control MPPT (1.1.3) - Sistema de carga de baterias (1.1.5) - Sistema de sincronizacion para fuente alimentacion AC externa (1.1.7) - Gabinete de protección,(1.1.4) - Accesorios, conexionados DC / AC (1.1.4) - Coordinación de protecciones (1.1.4) - Transmormador 45KVA, 3 x 480V/208-120V	UN	1	$ 286.995.249
1.2	**Alimentadores**			
1.2.1	**Integrado (1.1.14)** Alimentador desde Inversor # 1 a red hasta Tablero Inversor #1: Red de baja tensión desde Inversor #1 a red hasta tablero principal. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C / 600V, se compone de: 3x(1x4 AWG) tres fases + 1x8 AWG Neutro + 1x8 AWG Tierra aislada. Tendido en ducto SCH 40 Ø 1"	ML	14	$ 0
1.2.2	**Integrado (1.1.14)** Alimentador desde Inversor # 2 a red hasta Tablero Inversor #1: Red de baja tensión desde Inversor #2 a red hasta tablero principal. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C / 600V, se compone de: 3x(1x4 AWG) tres fases + 1x8 AWG Neutro + 1x8 AWG Tierra aislada. Tendido en ducto SCH 40 Ø 1"	ML	14	$ 0
1.2.3	**Integrado (1.1.14)**Alimentador desde TABLERO INVERSOR #1 hasta TP**:** Red de baja tensión desde Inversor #1 hasta red hasta TP. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C, se compone de: 3x(1x1/0 AWG) tres fases + 1x6 Neutro + 1x6 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja portacable 60x200mm"	ML	14	$ 0
1.2.4	**Integrado (1.1.14)**Alimentador desde Inversor/Cargador #1 hasta TP: Red de baja tensión desde Inversor/cargador #1 hasta red hasta TP. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C /600V, se compone de: 3x(1x2/0) tres fases + 1x6 Neutro + 1x6 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja en portacable 60mmx200mm""	ML	14	$ 0
1.2.5	**Integrado (1.1.14)**(sincronismo)Alimentador desde Tablero Principal de Distribución hasta Trafo 1: Red de Baja Tensión desde TPD hasta hasta Trafo 1. La red tiene cable tipo THHN-CT 90°C / 600V, se compone de: 3x(1x2AWG) tres fases + 1x2 AWG Neutro + 1x8 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja portacable 60mmx200mm"	ML	14	$ 0

1.2.6	Alimentador desde Trafo 1 hasta TGD: Red de Baja Tensión desde Trafo 1 hasta hasta TGD. La red tiene cable tipo soldador 105°C / CENTELFLEX, se compone de: 3x(1x250 kcmil) tres fases + 1x250 kcmil Neutro + 1x4 AWG Tierra aislada. Tendido en bandeja portacable 60x300mm"	ML	10	$ 8.276.343
1.2.7	**Alimentador desdeTGD hasta UPS 3KVA:** Red de Baja Tensión desde TGD hasta UPS 3KVA. La red tiene cable tipo THHN 90°C - TC, se compone de: 1x(8 AWG) fases + 1x8 AWG Neutro + 1x10 AWG Tierra aislada. Tendido en tubería SCH 40 Ø 3/4"	ML	10	$ 3.548.136
1.2.8	**Alimentador desde UPS hasta Tablero Regulado:** Red de Baja Tensión desde UPS hasta tablero regulado. La red tiene cable tipo THHN 90°C - TC, se compone de: 1x(8 AWG) tres fases + 1x8 AWG Neutro + 1x10 AWG Tierra aislada. Tendido en tubería SCH 40 Ø 3/4"	ML	10	$ 3.548.136
1.2.9	**Alimentador entrada a Banco de Bateria No 1-1 de 280A (Carga útil = 280A):** Para tramo comprendido entre banco de bateria DC 1-1 e sistema de energia. El alimentador en cable flexible 105ºC / 1000V Tipo centelflex, se compone de positivo= 2x250 kcmil + Negativo= 2x250 kcmil. Tendido en bandeja portacable 60mmx200mm.	ML	6	$ 5.181.798
1.3	**Redes**			
1.3.1	Apertura de hueco para poste o templete en B.T	UND	24	$ 3.727.872
1.3.2	Suministro, instalación y transporte de poste en Fibra de de vidrío de 8m 510kgf	UND	24	$ 80.858.208
1.3.3	Suministro, instalación y transporte de estructura para red trenzada LA320	UND	13	$ 11.313.393
1.3.4	Suministro, instalación y transporte de estructura para red trenzada LA321	UND	7	$ 6.501.376
1.3.5	Suministro, instalación y transporte de estructura para red trenzada LA324	UND	4	$ 3.045.556
1.3.6	Suministro, instalación y transporte de Caja para 4 acometidas en policarbonato trifásica	UND	9	$ 10.603.386
1.3.7	Suministro, instalación y transporte de Caja para 6 acometidas en policarbonato trifásica	UND	2	$ 2.372.468
1.3.7	Suministro,transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3x35mm2 + 1x50mm2 / 3x2AWG+ 1x1/0AWG	ML	221	$ 0
1.3.8	Suministro, transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3x95mm2 + 1x50mm2 / 3x4/0 AWG + 1x1/0 AWG	ML	316	$ 0
2.1.N	Suministro,transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3Fx3/0AWG + 1Nx3/0AWG Aluminio	ML	532	$ 30.909.732
2.11.N	Suministro, transporte y tendida y tensionada red trenzada aluminio, XLPE 3Fx250kcmil + 3Fx250kcmil Aluminio	ML	213	$ 14.490.390
1.3.9	Sistema de puesta a tierra cuadrada para baja tensión Norma IPSE NC 740 Y 741	UND	11	$ 6.568.389
1.3.10	Cable de Acometida antifraude XL/PVC 600 V 90° Nº 2x8+8 AWG	ML	373	$ 24.951.563
1.3.11	Cable de Acometida antifraude XL/PVC 600 V 90° Nº 3x8+8 AWG	ML	30	$ 2.820.999
1.3.12	Retenida Terminal o en ángulos poste a varilla de anclaje Norma IPSE NC - 752	UND	11	$ 3.621.707
1.3.13	Instalaciones Internas que incluyan 4 salidas de alumbrado y 4 tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 20 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 80 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG	UND	23	$ 24.003.620
1.3.14	Instalaciones Internas que incluyan 4 salidas de alumbrado y 4 tomacorrientes. Se considera implementación de hasta 20 metros de tubería EMT de 3/4" y hasta 80 mts de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG y salida eléctrica eléctrica trifásica 3x40A en cable aislado THHN No. 8 AWG.	UND	2	$ 3.157.186

4. REPLANTEO DEL PROYECTO

El replanteo del proyecto se llevó a cabo en el corregimiento de Guachalito los días 17 y 18 de julio de 2025. El replanteo realizado abarcó las siguientes actividades:

- Socialización inicial del proyecto con la comunidad.
- Reconocimiento del terreno disponible.
- Tramite de permisos de paso y prediales.
- Levantamiento topográfico.
- Replanteo ubicación paneles solares y postes.
- Visitas y replanteo de usuarios beneficiados y edificaciones.

A la fecha se ha aprobado el replanteo del proyecto. Se presenta a continuación la trazabilidad de esta actividad:

Entre las principales novedades se encuentra que los usuarios o edificaciones beneficiadas se encuentran varias dentro de los mismos predios. Por otro lado, se

encuentran diferencias fundamentales en las mediciones del terreno disponible versus las medidas entregadas con la estructuración del proyecto. También se encuentran diferencias fundamentales con la localización de los postes respecto al diseño inicial, por lo que se realiza un nuevo trazado a través de las edificaciones que serán energizadas.

El contratista de obra manifestó que estas novedades generarán cambios en los diseños del proyecto, en cuanto a planimetría, cálculos, entre otros. Teniendo en cuenta, que cambia la disposición de paneles y de postes.

Durante el mes de septiembre de 2025 la interventoría ha solicitado en las siguientes ocasiones el informe completo de replanteo:

- En reunión de seguimiento del 01/08/2025
- En reunión de seguimiento del 13/08/2025
- A través de llamado de atención del 25/08/2025
- En reunión de seguimiento del 27/08/2025
- En reunión de seguimiento del 08/09/2025

Por parte del contratista de obra, se recibe información parcial el día 14 y 25 de agosto de 2025, surgiendo por parte de interventoría, las siguientes observaciones:

- Incluir en el KMZ las puntas captadoras y el perímetro del área a intervenir.
- Incluir el riendado en las memorias de cálculo y planos de estructuras de soporte de paneles.
- Incluir memorias de cálculo y planos de las cimentaciones que se proponen, junto con las cantidades de obra y especificaciones técnicas del concreto.
- Incluir diagrama unifilar final de la instalación debidamente revisado y ajustado.
- Incluir cálculos de verificación de pérdidas y regulación de voltaje de los cables en DC, en AC y en postes.
- Incluir cálculos o verificación de cableados AC y DC (capacidad de corriente y metraje)
- Plano y memoria de cálculo de verificación del SPT y del sistema de Apantallamiento. Agregar verificación de conformidad del SPT con normas IPSE.
- Se debe incluir en los planos las ubicaciones de las puntas captadoras.
- Incluir verificación para Tuberías y canalizaciones a implementar
- Agregar planos de distribución de Equipos al interior de la Caseta y el espacio disponible para los generadores proyectados.
- No hay claridad del tipo de postes a utilizar (si se continúa con Fibra de Vidrio 8m-510kgf) y sus verificaciones de cálculo mecánico de estructura y de elementos de sujeción de equipos.
- No hay claridad del tipo de estructuras y retenidas a utilizar (si se continúa con la misma cantidad de LA320, LA321 y LA324).

- Incluir verificación de la cantidad final de cajas para 4 acometidas y cajas para 6 acometidas.
- Incluir verificación hidrográfica para el componente topográfico.
- Incluir diagrama de conexiones, que incluya cajas de inspección, trazado de canalizaciones y cableado, conexiones a inversores, protecciones con su capacidad, etc.
- Incluir análisis de costos para mantener el balance económico del contrato de obra, al incluir los ajustes técnicos propuestos. Este análisis debe incluir el estudio de mercado y cotizaciones que soporten los nuevos materiales y elementos incluidos en los APU's
- Se debe adjuntar el consolidado de la nueva propuesta técnica, que incluya memorias de cálculo de software solar, planos con nueva ubicación de paneles, memorias de cálculo de cableado, memorias de obras civiles estructuras y toda la planimetría correspondiente.
- Verificar la cantidad definitiva de módulos a instalar, En las páginas 15, 19 del documento se menciona que se van a instalar 168 módulos. En las páginas 22, 25 mencionan 160 módulos.
- Incluir memoria de cálculo y plano del sistema de puesta a tierra.
- Incluir los registros de actas de consentimiento, desistimiento, replanteo o aceptación de usuarios, coordenadas, cambios, ajustes, entre otros. Se debe incluir registro fotográfico por usuario o vivienda beneficiada.
- Se menciona en la página 11, respecto a la ubicación de los usuarios, que: "su ubicación real no coincidía con la establecida en el diseño original. En consecuencia, se procedió a relocalizar cada usuario utilizando coordenadas georreferenciadas precisas". Se debe adjuntar una tabla Excel con la relación entre las coordenadas anteriores y las coordenadas nuevas. Además, se deberá adjuntar un archivo kmz que incluya la ubicación geográfica de estos usuarios.
- Incluir planos de los gabinetes de protección y control de la instalación.

Estas observaciones fueron respondidas parcialmente mediante respuesta del 15 de septiembre de 2025. La interventoría remite las siguientes observaciones, previa revisión de la información recibida:

- Se remite ficha técnica de interruptores, pero se solicita nuevamente que se especifique cuales referencias de las ofrecidas por el fabricante se van a utilizar.
- Enviar informe de replanteo actualizado, dado que el revisado contiene información desactualizada como medidas de 25x56 para el lote y menciona también el uso de 21 postes (son 24).
- Mejorar el registro de fotos del replanteo, se debe adjuntar el registro de fotos del sitio o vivienda donde será instalado cada servicio. No de los usuarios como tal. Se solicita adjuntar un registro de fotos por vivienda del lugar de instalación de cada servicio.

- En reunión del lunes 08 de septiembre de 2025 en oficinas del IPSE se informó que NO habría cambios en las estructuras de soportes de los paneles solares, ni cambios en su altura. Sin embargo, las estructuras propuestas son más bajas que las iniciales de estructuración.
- Agregar en el documento memorias de cálculo SPCR, una sección de conclusiones, en donde se concluya el requerimiento encontrado en el cálculo para cumplir con la protección contra descargas atmosféricas.

Finalmente, el contratista de obra subsana la información faltante el 24 de septiembre. Así la interventoría el 27 de septiembre emite aprobación final del informe de replanteo por medio del oficio GCH-019-25.

De la misma forma, DISPAC, mediante el comunicado No. 20256000009781 del 6 de octubre de 2025, remitió el oficio donde el IPSE aprueba el replanteo final del proyecto (radicado IPSE No. 202515200017431).

El ejercicio de replanteo deja las conclusiones:

- Se identificó que el terreno contemplado inicialmente en la estructuración del proyecto de 35x40 metros no estaba disponible debido a la topografía del lote propiedad del señor Pedro González. Por este motivo, fue necesario establecer una nueva área de 25x60 metros, para un total de 1500mts2 y reestructurar los arreglos solares de estructuras y paneles, lo que llevó a cambios presupuestales y de cantidades de obra.
- Se encontró una caseta existente en el terreno, realizada previamente por Electronuquí, según lo reportado por la comunidad, y que será cedida por Electronuquí para ser utilizada como cuarto de equipos para el proyecto. Esta caseta además tiene el espacio para la instalación de un sistema de generación a través de fuente convencional de energía integrable con el sistema solar. Sin embargo, deberán realizarse arreglos y adecuaciones a la caseta para el adecuado almacenamiento y funcionamiento de los equipos.
- La interventoría avala el presente ajuste de cambios consignado en el informe de interventoría y en el informe de obra, al considerar que optimiza el diseño, incorporando tecnologías más eficientes, disponibles en el mercado y alineadas con las normativas, sin afectar el alcance original del proyecto.
- La propuesta aprobada fortalece la confiabilidad, seguridad y sostenibilidad del Proyecto, asegurando su correcta operación a largo plazo y el cumplimiento de los objetivos de cobertura y transmisión de datos en la zona del alcance del contrato.
- Se identificó que no existe ajuste de presupuestos.

En el **ANEXO 1** se encuentra la información del replanteo.

5. COMPONENTES Y ACTIVIDADES REALIZADAS DE LA CENTRAL HIBRIDA

5.1 OBRAS CIVILES DEL PROYECTO

Las obras civiles de la central comprendieron la ejecución de las actividades necesarias para la adecuación del terreno y la construcción de la infraestructura

física requerida para la instalación y operación del sistema de generación. La interventoría estuvo en acompañamiento del contratista en todas las actividades de obra civil, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la calidad de los trabajos ejecutados.

5.1.1 Limpieza y adecuación del terreno

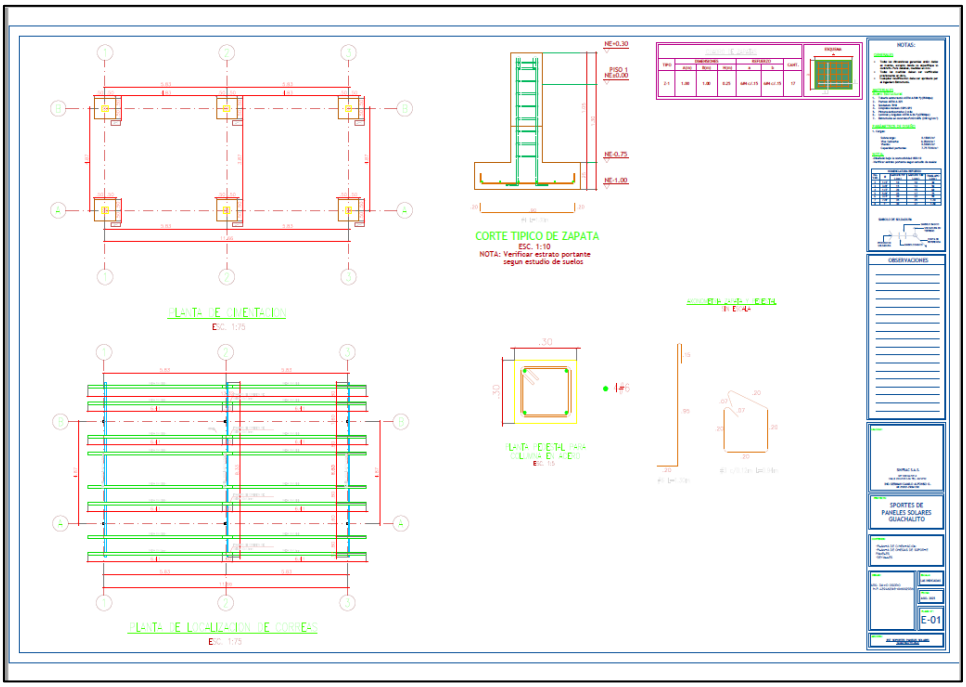
Se realizaron labores de limpieza y adecuación del área, incluyendo desbroce de vegetación, nivelación del terreno y delimitación del espacio destinado para la instalación de los diferentes componentes del sistema. Estas actividades permitieron garantizar condiciones adecuadas para el desarrollo de las obras y la correcta disposición de las estructuras que conforman la central energética. La interventoría verificó que las actividades de limpieza se ejecutaran de manera selectiva, minimizando el impacto ambiental.

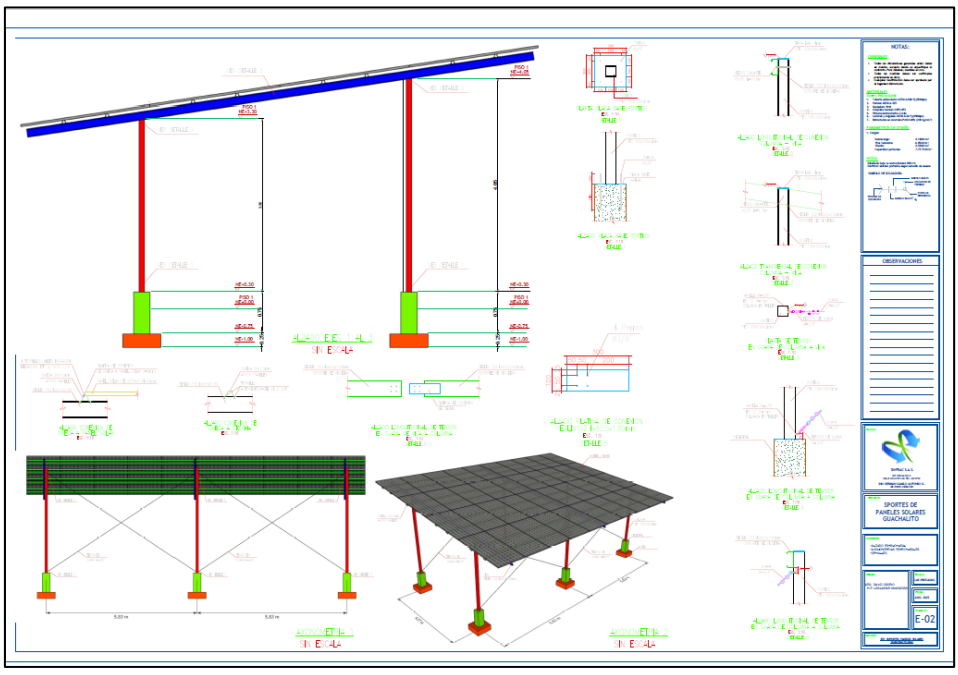


5.1.2 Cimentaciones y estructuras de soporte

Se ejecutaron las obras de cimentación y estructuras de soporte necesarias para la instalación de los equipos del sistema fotovoltaico y del sistema de almacenamiento. Estas obras incluyeron la construcción de bases en concreto y elementos estructurales diseñados para soportar los paneles solares y garantizar su estabilidad frente a las condiciones ambientales propias de la zona. La interventoría verificó que las obras de cimentación cumplieran con las especificaciones de resistencia del concreto y las dimensiones establecidas en los planos constructivos.







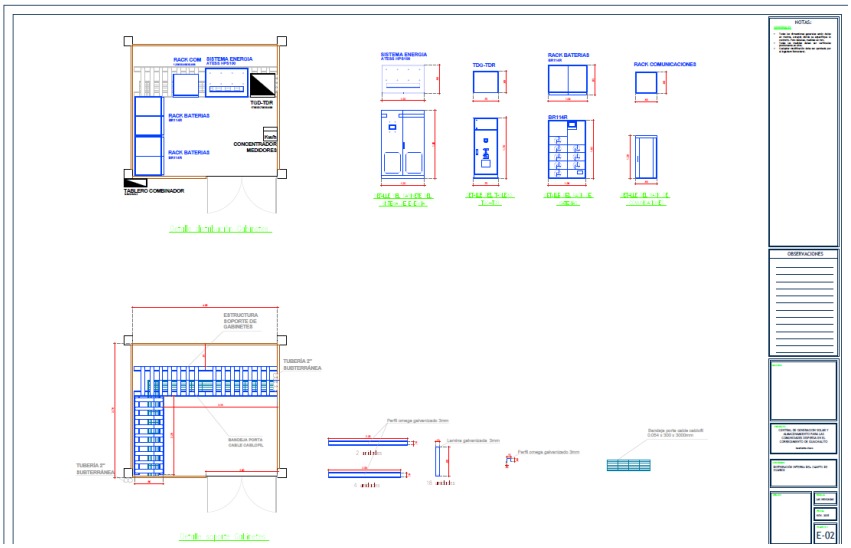
5.1.3 Construcción del cuarto de equipos

Se construyó y adecuó la caseta destinada a albergar los equipos eléctricos y de control del sistema, incluyendo el área destinada para inversores, sistemas de protección, tableros eléctricos y bancos de baterías. Se aprobó la construcción de la caseta dentro de la caseta existente, con envolvente en muros WPC y cubierta en

teja termoacústica de PVC, incluyendo puerta de acceso metálica con pintura electrostática, ventilación con aire acondicionado y sistema de recolección de aguas lluvias. La interventoría verificó que las adecuaciones a la caseta existente garantizaran el adecuado almacenamiento y funcionamiento de los equipos.





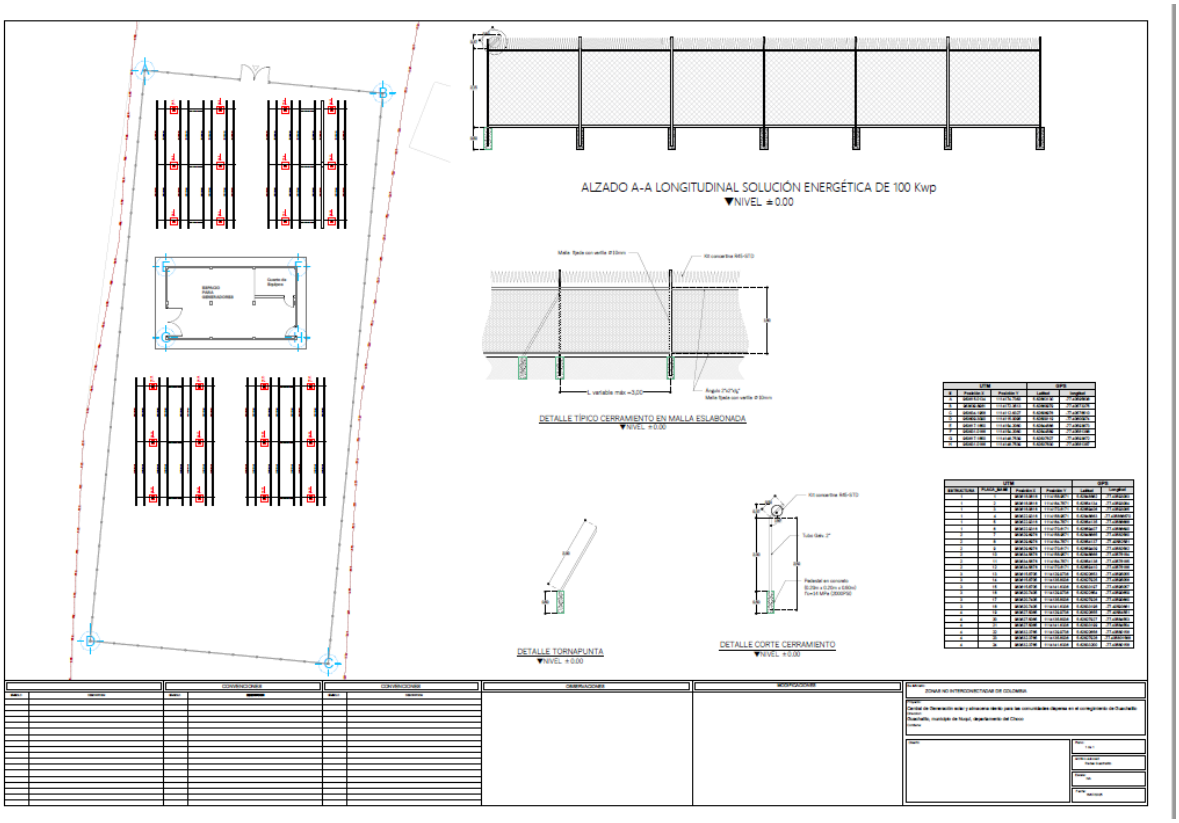


5.1.4 Cerramiento perimetral

Se realiza cerramiento del perímetro de la central hibrida fotovoltaica con el fin de restringir el acceso no autorizado y asegurar la integridad de los equipos instalados. La interventoría verificó que el cerramiento cumpliera con los requerimientos técnicos, jurídicos y normativos vigentes.







5.2 INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

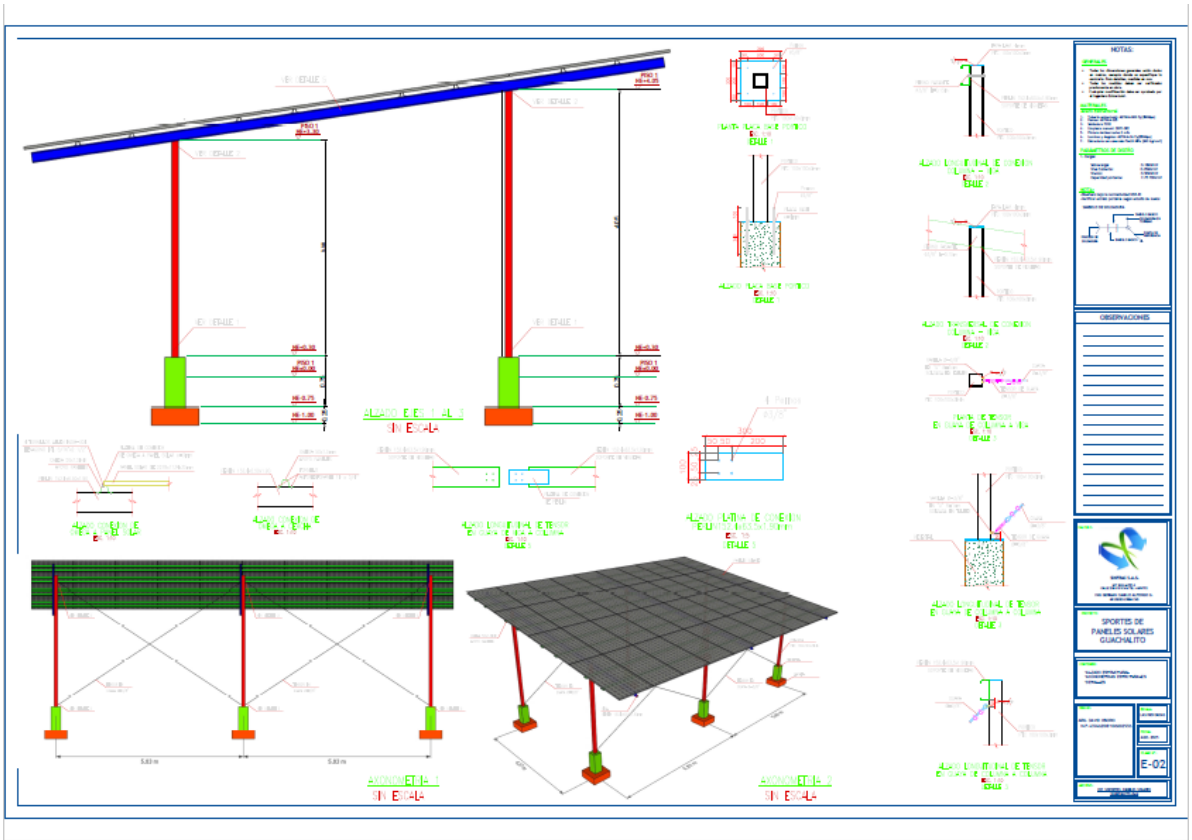
La instalación del sistema fotovoltaico correspondió al conjunto de actividades orientadas al montaje e integración de los paneles solares. La interventoría estuvo en acompañamiento del contratista durante todas las actividades, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la correcta ejecución de los trabajos.

5.2.1 Montaje de estructuras metálicas para soportar los paneles solares

Se realizó el montaje de las estructuras metálicas de soporte diseñadas para la fijación de los paneles solares, garantizando la correcta orientación e inclinación de

los paneles. Se instalaron cuatro (4) módulos independientes de 40 paneles cada uno. Las estructuras fueron diseñadas con perfiles en acero ASTM A500, incluyendo galvanización en caliente y pintura anticorrosiva para garantizar su durabilidad en el ambiente del proyecto.





5.2.2 Instalación de los paneles solares

Se llevó a cabo la instalación de los 160 módulos fotovoltaicos modelos Vertex TSM-NEG21C.20 de 710 W sobre las estructuras previamente montadas. Cada módulo fue fijado asegurando su correcta disposición y evitando desplazamientos o afectaciones mecánicas que pudieran comprometer su funcionamiento. La interventoría verificó que la instalación se hiciera de manera adecuada y siguiente las normas técnicas aplicables.



5.3 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL

El sistema de almacenamiento y los equipos eléctricos asociados constituyen uno de los componentes fundamentales de la central híbrida fotovoltaica, ya que permiten garantizar la continuidad del suministro de energía eléctrica a la comunidad beneficiaria. La interventoría estuvo en acompañamiento del contratista durante la instalación e integración de estos componentes.

5.3.1 Instalación de banco de baterías

Se realizó el suministro e instalación del sistema de almacenamiento basado en 16 unidades de baterías de ión-litio (LiFePO4) de ciclo profundo de 280 Ah – 768 Vdc (215,04 kWh), con 6.000 ciclos hasta el 80% DOD, cada una de 280 Ah – 51,2 Vdc, con BMS integrado, instaladas sobre rack metálico de soporte. Estos equipos fueron instalados dentro de la caseta de equipos, garantizando condiciones apropiadas de ventilación y accesibilidad para las labores de operación y mantenimiento. La interventoría verificó que las condiciones de instalación cumplieran con las recomendaciones del fabricante y la normativa vigente.



5.3.2 Instalación de inversor y equipo de transformación

Se aprobó la instalación del equipo integrado ATESS HPS100-US con capacidad de 100 kW, que integra las funciones de inversor, controlador MPPT para cargar el banco de batería, gabinete de protección, accesorios y conexionados DC/AC, coordinación de protecciones y transformador 45 KVA 3 x 480V/208-120V. El sistema de baterías fue integrado a través de este equipo, encargado de gestionar el flujo de energía entre el sistema fotovoltaico, el sistema de almacenamiento y en un futuro si se necesitara la energía del generador eléctrico.

5.3.3 Tablero eléctrico (combiner box)

Se realizó la instalación de una caja combinadora fotovoltaica inteligente de 16 entradas (modelo PV-CB16M-P), un componente diseñado en gabinete de acero galvanizado con grado de protección IP65. Este elemento cumple la función de agrupar de forma segura los circuitos provenientes de paneles solares, centralizando hasta 16 strings independientes a través de fusibles de protección de 30A en ambos polos por cada cadena, y unificándolos en una sola salida de corriente continua de alta capacidad gestionada por un interruptor general de 400A.



5.3.4 Sistema de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas

Se realizó la instalación del sistema de puesta a tierra, incluyendo las adecuaciones necesarias para su correcto funcionamiento. Igualmente, fue necesario reubicar y recalcular la ubicación de las puntas captadoras para el sistema de protección contra descargas atmosféricas, incluyendo la instalación de pedestales para las puntas captadoras, soportes y el aumento de la cantidad de metros necesarios de cable de aluminio 1/0 desnudo para conectar las puntas captadoras con la malla de puesta a tierra. Se aprobó también la readecuación del sistema de apantallamiento. La interventoría verificó que estos sistemas cumplieran con los parámetros de seguridad eléctrica establecidos en la normativa vigente.



5.4 CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN

La construcción de las redes de distribución correspondió al conjunto de actividades orientadas a la implementación de la infraestructura eléctrica necesaria para transportar la energía generada por la central híbrida hasta los usuarios beneficiarios del proyecto. La interventoría estuvo en acompañamiento del contratista en todas las actividades de construcción de las redes de distribución, realizando inspecciones técnicas permanentes.

5.4.1 Replanteo y localización de postes y estructuras

Se realizaron las labores de replanteo y localización de los puntos de instalación de los 24 postes y estructuras de soporte, teniendo en cuenta las condiciones del terreno, la accesibilidad y la distribución geográfica de las viviendas beneficiarias. La red de distribución se organizó en cuatro (4) tramos o nodos: Nodo 1 con 7 postes, Nodo 2 con 4 postes, Nodo 3 y Nodo 4 con 8 postes. Se utilizaron postes en fibra de vidrio de 8 m y 510 kgf . La interventoría verificó que la ubicación de cada poste cumpliera con las coordenadas georreferenciadas establecidas en el replanteo topográfico.





5.4.2 Instalación de postes y estructuras de soporte

Se ejecutaron las actividades de excavación, hincado e instalación de postes, asegurando su correcta verticalidad y estabilidad estructural. Se instalaron las estructuras para red trenzada LA320, LA321 y LA324, según las especificaciones técnicas del diseño. Se instalaron retenidas terminales y en ángulos poste a varilla de anclaje conforme a la Norma IPSE NC-752. La interventoría verificó la calidad de los trabajos ejecutados, el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la correcta instalación de los diferentes componentes de la red.





5.4.3 Tendido y montaje de conductores eléctricos

Se procedió con el tendido y montaje de los conductores eléctricos, así como con la instalación de los herrajes, aisladores y accesorios necesarios para la correcta conformación de la red de distribución. Se instalaron redes trenzadas de aluminio XLPE con los calibres aprobados: 3x3/0 AWG + 1x3/0 AWG y 3x250 kcmil + 3x250 kcmil, conforme a los ajustes técnicos aprobados. Se verificó el metraje de cable trenzado necesario por cada circuito, a partir del levantamiento topográfico y el poste a poste realizado. La interventoría verificó que estas actividades se realizaran siguiendo los procedimientos técnicos establecidos.





5.5 INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS

Como parte de las actividades contempladas en el proyecto, se realizó la instalación de las acometidas eléctricas y las instalaciones internas en las viviendas beneficiarias, con el propósito de garantizar la correcta conexión de los usuarios a

la red de distribución construida y permitir el acceso al servicio de energía eléctrica. La interventoría estuvo en acompañamiento del contratista durante la ejecución de estas actividades.

5.5.1 Acometidas eléctricas domiciliarias

Las acometidas eléctricas fueron ejecutadas desde la red de baja tensión hasta cada una de las viviendas, mediante la instalación de conductores, accesorios de fijación para asegurar una conexión confiable y segura. Se instalaron cables de acometida antifraude XL/PVC 600 V 90° en configuraciones 2x8+8 AWG y 3x8+8 AWG, según las especificaciones técnicas del proyecto. La interventoría verificó que las acometidas se realizaran siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en los diseños del proyecto y cumpliendo con la normativa eléctrica vigente.



5.5.2 Instalaciones eléctricas internas

En cada una de las viviendas se llevó a cabo la instalación del sistema eléctrico interno básico, el cual incluyó la instalación de canalizaciones, cableado eléctrico, interruptores, tomacorrientes y puntos de iluminación, así como la implementación de tableros de distribución con sus respectivos dispositivos de protección. Las instalaciones internas incluyeron 4 salidas de alumbrado y 4 tomacorrientes, con implementación de hasta 20 metros de tubería EMT de 3/4” y hasta 80 metros de cable de cobre aislado THHN No. 12 AWG, y en algunos casos salida eléctrica trifásica 3x40 A en cable aislado THHN No. 8 AWG. La interventoría garantizó que las instalaciones cumplieran con los criterios de seguridad eléctrica, calidad en los materiales utilizados y buenas prácticas constructivas.



6. ACTIVIDADES EJECUTADAS

6.1 RESUMEN DE AVANCE

Se presenta a continuación un resumen para los 11 meses de vigencia del contrato con las principales actividades desarrolladas:

6.1.1 Junio 2025

Se suscribió el contrato de obra DG-082-2025 el 20 de mayo de 2025 y su respectiva acta de inicio el 29 de mayo de 2025. Dicho contrato fue suspendido a partir de esa misma fecha para darle tiempo a DISPAC S.A. E.S.P. de contratar la interventoría externa, reiniciando su vigencia el 27 de junio de 2025. Por su parte, la interventoría firmó el contrato DG-088-2025 el 30 de mayo y pactó su inicio para el 27 de junio de 2025.

Adicionalmente, se recibió una solicitud por parte del contratista de obra para prorrogar el contrato hasta diciembre de 2025. En este periodo inicial, también se llevó a cabo una socialización a través de un acercamiento con la comunidad de Guachalito el día 6 de junio de 2025, en trabajo conjunto con el IPSE, DISPAC y la interventoría.

6.1.2 Julio 2025

Se firmó el otrosí No. 1 del contrato de obra, mediante el cual se prorrogó el plazo de ejecución hasta el 05 de octubre de 2025. Asimismo, se realizó la socialización formal del proyecto el 18 de julio con los habitantes y edificaciones beneficiadas de la comunidad de Guachalito.

En campo, se efectuaron las actividades de replanteo los días 17 y 18 de julio en el área de ejecución del proyecto, desarrollando el levantamiento topográfico, la marcación de postes y la identificación técnica de los predios beneficiados. Paralelamente, la interventoría recibió de forma parcial la información del Plan Maestro de Trabajo (PMT) por parte del contratista y se dio inicio a las reuniones para la evaluación de cumplimiento del cronograma.

6.1.3 Agosto 2025

Se avalaron las pólizas del contrato de obra con la novedad del otrosí No. 1, una vez que el contratista subsanó las observaciones, y la interventoría dio su visto bueno a la valla publicitaria que sería implementada en el proyecto. Por otra parte, se recibió del IPSE el informe relacionado con los avances en la gestión predial.

Se efectuó un primer llamado de atención al contratista de obra por las demoras presentadas en la entrega completa del informe de replanteo, el cual requería obligatoriamente incorporar los ajustes técnicos propuestos y un balance económico. Adicionalmente, se llevaron a cabo reuniones de seguimiento quincenal orientadas a evaluar los compromisos pendientes del PMT, el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la gestión social.

6.1.4 Septiembre 2025

La interventoría dio el aval a la prórroga No. 2 del contrato de obra, enviando a DISPAC S.A. E.S.P. el cronograma actualizado para su debida aprobación. Continuaron las mesas técnicas conjuntas para definir los últimos detalles del replanteo, logrando remitir y aprobar el informe definitivo de replanteo a lo largo de este mes.

Adicionalmente, se remitió nuevamente la valla publicitaria del proyecto, avalada por la interventoría y corregida con base en las nuevas especificaciones dictadas por el IPSE. Continuó el cruce de correspondencia y las reuniones de seguimiento quincenal para evaluar avances y novedades técnicas, ambientales y de seguridad laboral en la obra.

6.1.5 Octubre 2025

Se firmaron oficialmente el otrosí No. 3 y el otrosí No. 4 del contrato de obra y se materializó la aprobación del replanteo general del proyecto. También se envió la documentación pertinente para tramitar el primer cobro correspondiente al anticipo del contratista de obra.

Las partes continuaron reportando avances a través de la correspondencia cruzada y en las reuniones quincenales se dio seguimiento a los compromisos del informe de replanteo, la entrega de información faltante del componente ambiental y los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo.

6.1.6 Noviembre 2025

Se evidenció el avance efectivo en la obra civil, logrando un progreso notorio en la construcción de las cimentaciones para las estructuras de soporte de los paneles solares (23 de un total de 24 proyectadas), así como en el cerramiento del área y el inicio de la construcción de la caseta de equipos. Además, arribaron equipos y materiales importados, incluyendo baterías y transformadores.

Se remitió la documentación respectiva para tramitar el primer pago de los servicios de la interventoría. Finalmente, el contratista envió su informe de noviembre, aunque la interventoría reportó que este presentaba observaciones documentales.

6.1.7 Diciembre 2025

Continuaron los avances de la obra civil del proyecto, donde se logró completar la instalación física de todos los paneles solares, el cerramiento y la caseta de equipos. Por su parte, la interventoría remitió la documentación habilitante para dar trámite al primer cobro (pago No. 1) a favor del contratista de obra.

En este mes la interventoría debió hacer un llamado de atención formal por el retraso en el cumplimiento de obligaciones en mora. Este retraso incluyó entregas de informes mensuales fuera de la fecha límite y el incumplimiento de algunos compromisos adquiridos en las reuniones de seguimiento previas (planos detallados, pruebas de cilindros de concreto y entrega parcial de registros de aportes parafiscales).

6.1.8 Enero 2026

Durante este mes se finalizaron de manera conforme la totalidad de las actividades de campo programadas dentro del contrato. Como resultado, se completó la verificación física y se dio por terminada la etapa constructiva. A su vez, se hizo nuevamente la remisión de documentos para tramitar el primer cobro para la interventoría.

En esta etapa, se constató que la obra estaba técnicamente ejecutada, por lo cual se declaró como acción pendiente la entrega formal de todo el proyecto físico al IPSE.

6.1.9 Febrero 2026

Con las actividades de obra completamente finalizadas el 30 de enero de 2026, se dio comienzo oficial a la etapa de recolección de información requerida para la liquidación integral del contrato de obra, de acuerdo con los lineamientos solicitados por DISPAC y el IPSE.

En este periodo, el contratista de obra inició el diligenciamiento, recolección y firma de las actas de recibo junto con el registro fotográfico directamente con los usuarios beneficiarios. Paralelamente, se remitió la documentación para tramitar el segundo cobro del contratista de obra.

6.1.10 Marzo 2026

Continuó el desarrollo de la etapa de liquidación del contrato de obra y se adelantó la documentación para el segundo cobro del contratista. El 18 de marzo se realizó una visita técnica a Guachalito con la participación de delegados del IPSE, DISPAC, la interventoría y el contratista, con el propósito de inspeccionar el Sistema Solar

Fotovoltaico centralizado y validar su funcionamiento previo a la entrega al operador local.

Durante la inspección se verificó que la central operaba bajo parámetros óptimos, con un registro de voltajes estables de 120V. Entre los compromisos fijados quedaron pendientes la entrega definitiva del dictamen de inspección RETIE, los planos "As Built" actualizados y la independización final de algunos tableros de usuarios.

6.1.11 Abril 2026

La etapa de liquidación técnica y documental del contrato de obra continuó su proceso formal. La interventoría implementó una lista de chequeo para vigilar la recepción de entregables claves logrando verificar informes parciales, pero requiriendo subsanación en elementos como los certificados de garantías, la constancia RETIE definitiva, y los reportes finales ejecutivos con su consolidado administrativo y financiero.

A la vez, la interventoría remitió la documentación pertinente para continuar el trámite del segundo cobro a favor del contratista de obra, garantizando así la trazabilidad financiera en la fase de cierre.

6.1.12 Mayo 2026

La interventoría compartió observaciones de fondo sobre la documentación técnica, jurídica y financiera que envió el contratista para soportar la liquidación final del proyecto. Para el momento del reporte, se determinó que el contratista debía subsanar estas observaciones a la brevedad para poder remitir formalmente la liquidación a DISPAC S.A. E.S.P.

Teniendo en cuenta que todas las actividades operativas de la obra habían sido finalizadas previamente, se dio inicio de manera concurrente a la etapa de liquidación del contrato de interventoría DG-088-2025.

Los informes mensuales se encuentran en el **ANEXO 2**.

7. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA

A continuación, se detalla la información financiera relacionada con el contrato de obra, en relación con los gastos ejecutados, balances financieros, congruencia con el plan de manejo del anticipo, entre otros.

7.1 GARANTIAS

Se presentan a continuación las garantías expedidas por el contratista de obra suscritas con la suscripción del contrato. A continuación, las garantías vigentes del contrato:

7.1.1 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del contrato

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		25-45-101050903		SEGUROS DEL ESTADO S.A.	
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		25-40-101053740			
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**	**NOTA ACLARATORIA**
CUMPLIMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	30/09/2025		
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$95.486.005,30	20/05/2025	30/05/2028		
CALIDAD DEL SERVICIO	$190.972.010,60	20/05/2025	30/05/2028		
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	30/05/2027		
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$572.916.031,80	20/05/2025	30/09/2026		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$572.916.031,80	20/05/2025	30/05/2030		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000,00	20/05/2025	30/05/2027		

Tabla 4. Garantías Expedidas por el contratista de obra

7.1.2 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 1

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		25-45-101050903		SEGUROS DEL ESTADO S.A.	
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		25-40-101053740			
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**	**NOTA ACLARATORIA**
CUMPLIMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	05/04/2026		
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$95.486.005,30	20/05/2025	05/10/2028		
CALIDAD DEL SERVICIO	$190.972.010,60	20/05/2025	05/10/2028		
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	05/10/2027		
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$572.916.031,80	20/05/2025	05/02/2027		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$572.916.031,80	30/05/2025	30/05/2030		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000,00	20/05/2025	30/05/2030		

7.1.3 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 2

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		25-45-101050903		SEGUROS DEL ESTADO S.A.	
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		25-40-101053740			
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**	**NOTA ACLARATORIA**
CUMPLIMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	15/06/2026		
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$95.486.005,30	20/05/2025	20/10/2028		
CALIDAD DEL SERVICIO	$190.972.010,60	30/05/2025	20/10/2028		
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	20/10/2027		
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$572.916.031,80	20/05/2025	20/03/2027		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$572.916.031,80	30/05/2025	30/05/2030		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000,00	20/05/2025	16/11/2027		

7.1.4 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 3

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		25-45-101050903		SEGUROS DEL ESTADO S.A.	
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		25-40-101053740			
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**	**NOTA ACLARATORIA**
CUMPLIMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	20/06/2026		
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$95.486.005,30	20/05/2025	25/10/2028		
CALIDAD DEL SERVICIO	$190.972.010,60	30/05/2025	25/10/2028		
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	25/10/2027		
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$572.916.031,80	20/05/2025	25/03/2027		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$572.916.031,80	30/05/2025	30/05/2030		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000,00	20/05/2025	21/11/2027		

7.1.5 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 4

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	25-45-101050903	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		25-40-101053740			
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**	**NOTA ACLARATORIA**
CUMPLIMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	17/08/2026		
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$95.486.005,30	20/05/2025	22/12/2028		
CALIDAD DEL SERVICIO	$190.972.010,60	30/05/2025	22/12/2028		
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	22/12/2027		
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$572.916.031,80	20/05/2025	22/05/2027		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$572.916.031,80	30/05/2025	30/05/2030		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000,00	20/05/2025	19/01/2028		

7.1.6 Garantías expedidas por el contratista de obra con la suscripción del otrosí No. 5

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		25-45-101050903		SEGUROS DEL ESTADO S.A.	
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		25-40-101053740			
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**	**NOTA ACLARATORIA**
CUMPLIMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	17/08/2026		
SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	$95.486.005,30	20/05/2025	30/01/2029		
CALIDAD DEL SERVICIO	$190.972.010,60	30/05/2025	30/01/2029		
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$572.916.031,80	20/05/2025	30/01/2029		
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$572.916.031,80	20/05/2025	30/05/2027		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$572.916.031,80	30/05/2025	30/05/2030		
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000,00	20/05/2025	30/01/2028		

Garantía	Anexo	Hito	Expedición
Cumplimiento No. 25-45-101050903 RCE No. 25-40-101053740	0	Contrato	20/05/2025
Cumplimiento No. 25-45-101050903 RCE No. 25-40-101053740	C-8 RC-5	Otrosí 1	11/08/2025
Cumplimiento No. 25-45-101050903 RCE No. 25-40-101053740	9 5	Otrosí 2	08/10/2025 07/10/2025
Cumplimiento No. 25-45-101050903 RCE No. 25-40-101053740	10 8	Otrosí 3	21/10/2025
Cumplimiento No. 25-45-101050903 RCE No. 25-40-101053740	11 9	Otrosí 4	27/10/2025

Cumplimiento No. 25-45-101050903 RCE No. 25-40-101053740	13 10	Otrosí 5	29/12/2025

Tabla 5. Histórico de Garantía expedidas por contratista de obra

Las pólizas se encuentran en el **ANEXO 3**.

7.2 PAGOS REALIZADOS AL CONTRATISTA DE OBRA

A continuación, se presentan detalladamente los hitos de pago, sus cantidades porcentuales respecto al valor del contrato y estado de estos (pagado o no desembolsado).

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	MONTO	POR TRAMITAR	ESTADO
ANTICIPO	30%	$ 572.916.031,80	NO	DESEMBOLSADO
PAGO No. 1	30%	$ 572.916.031,80	NO	DESEMBOLSADO
PAGO No. 2	30%	$ 572.916.031,80	NO	DESEMBOLSADO
PAGO No. 3	25%	$ 477.430.026,50	SI	NO DESEMBOLSADO
PAGO No. 4	15%	$ 286.458.015,90	SI	NO DESEMBOLSADO
TOTAL		$ 1.909.720.106,00		

Tabla 6. Pagos realizados al contratista

7.2.1 RESUMEN FINANCIERO

A manera de resumen financiero, el pasado 21 de octubre de 2025, la interventoría remitió a DISPAC la documentación para tramitar el anticipo del contratista de obra.

La interventoría revisó la documentación aportada por el contratista de obra en comunicado GCH-EJE-2025-12 y notifica que lo anterior cumple los siguientes incisos:

a) Las pólizas exigidas en el contrato incluyendo la de buen manejo del anticipo, además debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por la interventoría.
b) Acta de inicio debidamente suscrita.
c) Plan de inversión del anticipo, y este sea aprobado por el interventor y supervisor de DISPAC.
d) Plan detallado de trabajo y cronograma en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, recursos técnicos y humanos a utilizar. Este plan de trabajo debe ser aprobado por la interventoría.
e) Aprobación por parte del interventor de las hojas de vida del equipo mínimo de trabajo responsable de la ejecución del proyecto; este personal debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia.
f) Presentar las órdenes de compra tramitadas con el proveedor nacional o internacional representado por un distribuidor nacional autorizado por el fabricante, de los elementos importados que componen el sistema a instalar

y que se adquirirán con este anticipo. Estos proveedores o fabricantes deberán ser idóneos, con trayectoria en el suministro de estos productos, tener la calidad de fabricante de los mismos sea nacional o internacional con distribuidor nacional autorizado por el fabricante, avalado y certificado por la interventoría. Además, se debe presentar certificación del proveedor o fabricante donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos. Estas órdenes de compra deberán incluir las cuentas bancarias de los proveedores o distribuidores nacionales autorizados por los fabricantes, a quienes DISPAC autorizará realizar directamente los pagos a través de la fiducia que se constituya; para lo anterior, desde ahora EL CONTRATISTA autoriza a DISPAC a realizar dicho pago directamente a los proveedores o fabricantes nacionales o internacionales por medio de sus distribuidores nacionales autorizados, previo el envío del Formato No. 01 suscrito por el destinatario del anticipo.

g) Documento con el análisis detallado realizado por el CONTRATISTA de obra donde se evidencie que realizó la revisión, adecuación de los diseños, especificaciones, cantidades y presupuestos del proyecto incluyendo diagrama unifilar, propuesto del que trata el presente contrato o en la que se propone unos nuevos diseños y especificaciones superiores a los inicialmente indicados en los estudios técnicos entregados por el IPSE y a lo establecido en el dimensionamiento de los sistemas del apéndice técnico, así mismo que el presupuesto asignado tampoco será sobrepasado. Este documento debe ser revisado y aprobado por la interventoría.
h) Validación y aprobación por parte de la interventoría del cumplimiento de las características requeridas de los equipos junto con los respectivos certificados de conformidad de los productos nacionales o sus equivalentes internacionales, ya sea que estos sean suministrados a través de proveedor o fabricante nacional o adquiridos directamente con fabricante extranjero con distribuidor nacional autorizado por el fabricante, así como las garantías ofrecidas por los proveedores o fabricantes, quienes deben cumplir con los requisitos establecidos en el apéndice técnico suministrado en el contrato IPSE 269 de 2024 y que se encuentren conformes a la regulación vigente.
i) Informe de replanteo en el que se incluya un capítulo técnico, un capítulo social, y un capítulo ambiental del total de la obra revisado y aprobado por la interventoría, avalado por DISPAC, concluyendo expresamente que los recursos contratados son suficientes para la ejecución de las obras, incluidas las actividades y cantidades que identificadas en el replanteo no se encontraban plasmadas en los estudios, o que fueron objeto de modificación de los diseños y proyecciones iniciales. De establecerse que producto del replanteo los recursos contratados no son suficientes para adelantar el proyecto hasta su final, el contratante y el contratista deberán gestionar ante el IPSE los recursos adicionales requeridos para ejecutar la obra según el informe de replanteo, para lo cual se deberá suspender la ejecución del contrato mientras esta solicitud se eleva a la entidad estructuradora del proyecto y dueña de los recursos. El contrato se

terminará automáticamente sin consecuencias económicas de ningún orden para las partes, si el pronunciamiento de la entidad propietaria de los recursos (IPSE) es desfavorable respecto a la petición.

j) Validación por parte de interventoría de que el CONTRATISTA de obra se encuentra al día con la entrega de los informes mensuales de ejecución de obra en el que incluya lo establecido en el contrato interadministrativo IPSE 267 DE 2024.

k) Haberse autorizado por el IPSE el primer desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 267-2024

Como interventoría, autorizamos el desembolso de los siguientes pagos directos a sus proveedores:

No.	PROVEEDOR	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NO. ORDEN COMPRA	VALOR ($ - COP)	NO. DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO
1	IENERCOM	900.040.583-8	OC-GCH001	$484.896.585,00	256-165150	Ahorros	BANCO DE OCCIDENTE

Asimismo, se autoriza el desembolso del siguiente pago a la cuenta del UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI-2025:

No.	PROVEEDOR	NIT	VALOR ($ - COP)	NO. DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO
1	UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI-2025	901.943.575-8	$85.569.985,00	236850475	Corriente	BANCO DE OCCIDENTE

A continuación se muestra cuadro comparativo:

ITEM	DESCRIPCION DEL MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO PROYECTO (PRESUPUESTO Y APU)	PRECIO UNITARIO ORDEN DE COMPRA
1	Módulo solar fotovoltaico monocristalino 670 Wp	UND	160	$ 815.925	$ 815.925
2	Sistema de energía 100 KW Entrada 800 – 1000Vdc salida 3F _ 208VAC_60Hz, onda senoidal pura, eficiencia > 98%, inyección a la red, incluye AC/DC surge arresteque sistema modular que integra: - modulo inversor (1.1.3) – Sistema de carga de baterías (1.1.5) – Sistema de sincronización para fuente alimentación AC externa (1.1.7) – Gabinete de protección, (1.1.4) – Accesorios, conexionados DC / AC (1.1.4) – Coordinación de protecciones (1.1.4) – Transformador 45KVA, 3 x 480V/208-120V -	UND	8	$ 283.886.844,50	$ 283.886.844,50
3	Batería LiFePO4 215,04 kWh – 768 Vdc – 280 Ah con BMS y rack metálico	UND	1	$ 165.233.401,75	$ 165.233.401,75

La documentación se encuentra en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1hLAws880gySuoNLEe_NCgReE1NmRv0Jg?usp=sharing

El pasado 23 de diciembre de 2025, la interventoría avala y remite la documentación para el pago No. 1 equivalente al 30% del contrato del contratista de obra a DIPSAC, encontrando conforme la información. La interventoría revisó la documentación aportada por el contratista de obra y notifica que lo anterior cumple los siguientes incisos:

a) Facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del anticipo, con constancia de recibido de dichos materiales en la zona de ejecución de los trabajos. No se admitirán facturas proforma.
b) Presentar los manifiestos de importación de los equipos adquiridos en el extranjero, validados por la interventoría.
c) Acta de Arribo de materiales y equipos en el lugar donde quedarán los centros de acopio de equipos y materiales para la ejecución del contrato, debidamente suscrita por la interventoría y el contratista de obra.
d) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 30% de los trabajos de implementación del proyecto conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por DISPAC con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y que debe ser avalado por la interventoría.
e) Informe de avance del 30% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría.
f) Soporte en el que se evidencie ejecución de la gestión social realizada, la cual debe contemplar por lo menos socialización preliminar general con soporte de la presentación realizada con la comunidad y firma de acta de asistencia a la misma.
g) Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 267-2024.
h) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Se autoriza el desembolso del pago de la factura INQ 1 por un valor de $572.916.031,80 a la cuenta de la UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI-2025:

No.	PROVEEDOR	NIT	NO. DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO
1	UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI-2025	901.943.575-8	236850475	Corriente	BANCO DE OCCIDENTE

La documentación se encuentra en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1gZndOXWjVL4vmEI1lKTaHkrIdHYxIHFE?usp=sharing

El pasado 20 de febrero de 2026, la interventoría remitió el aval del pago No. 2 referente al 30% de del contrato del contratista de obra. La interventoría revisó la documentación aportada por el contratista de obra y notifica que lo anterior cumple los siguientes incisos:

a) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 70% de los trabajos de implementación del proyecto conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por DISPAC con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y que debe ser avalado por la interventoría.
b) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato.
c) Haberse autorizado por el IPSE el tercer desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 267-2024, y haberse consignado el mismo en la fiducia.
d) Informe de avance de capacitación del 50% la totalidad de los usuarios (actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación, entre otros), el cual contemple todos los lineamientos y requisitos establecido para las capacitaciones en el contrato IPSE 267 DE 2024, debidamente validado y aprobado por la interventoría y avalado por DISPAC S.A. E.S.P.

Asimismo, se autoriza el desembolso del pago de la factura INQ 4 por un valor de $572.916.031,00 a la cuenta de la UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI-2025:

No.	PROVEEDOR	NIT	NO. DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO
1	UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI-2025	901.943.575-8	236850475	Corriente	BANCO DE OCCIDENTE

La documentación se encuentra en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/10Q_ggWr0IDgFzBbG9uXmoUyAXblvoMzW?usp=sharing

La información financiera del contratista de obra se encuentra en el **ANEXO 4**.

8. INFORMACIÓN FINANCIERA DE LA INTERVENTORIA

8.1 GARANTIAS

Para el contrato de interventoría PROINCELECT SAS expidió las garantías correspondientes una vez se suscribió el contrato y se actualizaron con el acta de inicio, las pólizas se encuentran adjuntas en el **ANEXO 3** y se relaciona a continuación:

8.1.1 Información pólizas actualizadas con contrato

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		52-44-101017269-1		SEGUROS DEL ESTADOS.A.
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		52-40-101009784-1		
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$ 27.478.980,00	30/05/2025	31/01/2027	GARANTÍA APROBADA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 32.699.879.10	30/05/2025	31/01/2027	GARANTÍA APROBADA
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 5.449.979,85	30/05/2025	30/09/2028	GARANTÍA APROBADA
CALIDAD DEL SERVICIO	$ 10.899.959,70	30/05/2025	30/09/2028	GARANTÍA APROBADA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 284.700.000,00	30/05/2025	30/09/2027	GARANTÍA APROBADA

Tabla 7. Garantías Expedidas por la interventoría

8.1.2 Información pólizas actualizadas con acta de inicio

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		52-44-101017269-3		SEGUROS DEL ESTADOS.A.
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		52-40-101009784-3		
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$ 27.478.980,00	30/05/2025	31/01/2027	GARANTÍA APROBADA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 32.699.879.10	30/05/2025	31/01/2027	GARANTÍA APROBADA
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 5.449.979,85	30/05/2025	30/09/2028	GARANTÍA APROBADA
CALIDAD DEL SERVICIO	$ 10.899.959,70	30/05/2025	30/09/2028	GARANTÍA APROBADA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 284.700.000,00	30/05/2025	30/09/2027	GARANTÍA APROBADA

8.1.3 Información pólizas actualizadas con otrosí No 1

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		52-44-101017269-3		SEGUROS DEL ESTADOS.A.
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		52-40-101009784-3		
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$ 27.478.980,00	30/05/2025	5/06/2027	GARANTÍA APROBADA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 32.699.879.10	30/05/2025	5/06/2026	GARANTÍA APROBADA
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 5.449.979,85	30/05/2025	5/02/2029	GARANTÍA APROBADA
CALIDAD DEL SERVICIO	$ 10.899.959,70	30/05/2025	5/02/2029	GARANTÍA APROBADA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 284.700.000,00	30/05/2025	5/02/2028	GARANTÍA APROBADA

8.1.4 Información pólizas actualizadas con otrosí No 2

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		52-44-101017269-3		SEGUROS DEL ESTADOS.A.
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		52-40-101009784-3		
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$ 27.478.980,00	30/05/2025	20/06/2027	GARANTÍA APROBADA

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 32.699.879.10	30/05/2025	20/06/2026	GARANTÍA APROBADA
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 5.449.979,85	30/05/2025	20/02/2029	GARANTÍA APROBADA
CALIDAD DEL SERVICIO	$ 10.899.959,70	30/05/2025	30/09/2028	GARANTÍA APROBADA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 284.700.000,00	30/05/2025	20/02/2028	GARANTÍA APROBADA

8.1.5 Información pólizas actualizadas con otrosí No 3

POLIZA CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		**52-44-101017269-3**		**SEGUROS DEL ESTADOS.A.**
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		**52-40-101009784-3**		
AMPARO SEGÚN CONTRATO	**VALOR ASEGURADO SEGÚN POLIZA**	**FECHA (DESDE)**	**FECHA (HASTA)**	**OBSERVACIONES**
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$ 27.478.980,00	30/05/2025	22/08/2027	GARANTÍA APROBADA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$ 32.699.879.10	30/05/2025	22/08/2026	GARANTÍA APROBADA
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$ 5.449.979,85	30/05/2025	22/04/2029	GARANTÍA APROBADA
CALIDAD DEL SERVICIO	$ 10.899.959,70	30/09/2025	22/04/2029	GARANTÍA APROBADA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$ 284.700.000,00	30/05/2025	22/04/2028	GARANTÍA APROBADA

Se presenta el histórico de las garantías expedidas por la interventoría:

Garantía	Hito	Expedición
52-44-101017269-1 **52-40-101009784-1**	Contrato	05/06/2025
52-44-101017269-3 **52-40-101009784-3**	Acta de inicio	01/07/2025
52-44-101017269-8 **52-40-101009784-5**	Otrosí No. 1	28/08/2025 22/08/2025
52-44-101017269-9 **52-40-101009784-6**	Otrosí No. 2	17/10/2025 17/10/2025
52-44-101017269-12 **52-40-101009784-8**	Otrosí No. 3	07/11/2025 07/11/2025

Tabla 8. Histórico de Garantía expedidas por la interventoría

8.2 PAGOS REALIZADOS

A continuación, se presentan detalladamente los hitos de pago, sus cantidades porcentuales respecto al valor del contrato y estado de estos (pagado o no pagado).

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	MONTO	POR TRAMITAR	ESTADO
ANTICIPO	30%	$ 32.699.879,10	NO	DESEMBOLSADO
PAGO No. 1	30%	$ 32.699.879,10	NO	DESEMBOLSADO
PAGO No. 2	30%	$ 32.699.879,10	NO	DESEMBOLSADO

PAGO No. 3	25%	$ 27.249.899,25	SI	NO DESEMBOLSADO
PAGO No. 4	15%	$ 16.349.939,55	SI	NO DESEMBOLSADO
TOTAL		$ 108.999.597,00		

Tabla 9. Pagos realizados a la Interventoría

8.2.1 RESUMEN FINANCIERO

El pasado 4 de noviembre de 2025 la interventoría solicitó el desembolso del anticipo del contrato de la interventoría. Correspondiente al 30% del valor total estimado del contrato sin incluir IVA, por un valor de VEINTISIETE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA PESOS ($27.478.890,00). Se remitieron los documentos necesarios para avalar los requisitos que se relacionan en el mencionado contrato, como se relaciona a continuación:

a) Aprobación de las pólizas exigidas en el contrato de interventoría incluyendo la de buen manejo del anticipo, debe incluirse el acta de aprobación de las mismas tramitada por DISPAC.

b) Acta de aprobación de las pólizas exigidas para el contrato de obra.

c) Acta de inicio del contrato de interventoría y copia del acta de inicio tramitada por parte de la interventoría a los contratistas de obra.

d) Aprobación al Plan de inversión del anticipo, suministrado por el contratista de obra.

e) Aprobación por parte de DISPAC del plan detallado de trabajo para la Interventoría, el cual debe incluir el listado del personal a trabajar en la ejecución del contrato.

f) Acta de aprobación del Plan detallado de trabajo para los contratistas de obra en el que se incluya actividades, porcentajes de avance, matriz de riesgos, análisis de tarea segura, insumos como recursos técnicos y humanos.

g) Aprobación por parte del supervisor de las hojas de vida del equipo mínimo de trabajo responsable de la interventoría del proyecto; este personal debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia o su anexo.

h) Validación las órdenes de compra tramitadas con el proveedor nacional o internacional representado por un distribuidor nacional autorizado por

el fabricante de los elementos importados que componen el sistema a instalar y que se adquirirán con este anticipo. Estos proveedores o fabricantes deberán ser idóneos, con trayectoria en el suministro de estos productos, tener la calidad de fabricante de los mismos, sea nacional o internacional, con distribuidor nacional autorizado por el fabricante, avalado y certificado por la interventoría. Además, se debe presentar certificación del proveedor o fabricante donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos, al cual la INTERVENTORIA debe realizar especial seguimiento. Validar que estas órdenes de compra incluyan las cuentas bancarias de los proveedores, a quienes DISPAC realizará directamente los pagos a través de la fiducia que se constituya.

i) Validación y aprobación de la carta del contratista de obra en la que conste que realizó la revisión, adecuación de los diseños, especificaciones, cantidades y presupuestos del proyecto incluyendo diagrama unifilar, propuesto del que trata el presente contrato o en la que se propone unos nuevos diseños y especificaciones superiores a los inicialmente indicados en los estudios técnicos entregados por el IPSE y a lo establecido en el dimensionamiento de los sistemas del apéndice técnico, así mismo que el presupuesto asignado tampoco será sobrepasado. Este documento debe ser revisado y aprobado por la interventoría.

j) Validación y aprobación por parte de la interventoría del cumplimiento de las características requeridas de los equipos junto con los respectivos certificados de conformidad de los productos nacionales o sus equivalentes internacionales, ya sea que estos sean suministrados a través de proveedor o fabricante nacional o adquiridos directamente con fabricante extranjero con distribuidor nacional autorizado por el fabricante, así como las garantías ofrecidas por los proveedores o fabricantes, quienes deben cumplir con los requisitos establecidos en el apéndice técnico suministrado en el contrato IPSE 267 DE 2024 y que se encuentran conformes a la regulación vigente.

k) Validación y aprobación del Informe de replanteo en el que se incluya un capítulo técnico, un capítulo social, y un capítulo ambiental del total de la obra revisado y aprobado por la interventoría, avalado por DISPAC, concluyendo expresamente que los recursos contratados son suficientes para la ejecución de las obras, incluidas las actividades y cantidades que identificadas en el replanteo no se encontraban plasmadas en los estudios, o que fueron objeto de modificación de los diseños y proyecciones iniciales. De establecerse que producto del replanteo los recursos contratados no son suficientes para adelantar el proyecto hasta

su final, el contratante y el contratista deberán gestionar ante el IPSE los recursos adicionales requeridos para ejecutar la obra según el informe de replanteo, para lo cual se deberá suspender la ejecución del contrato mientras esta solicitud se eleva a la entidad estructuradora del proyecto y dueña de los recursos. El contrato se terminará automáticamente sin consecuencias económicas de ningún orden para las partes, si el pronunciamiento de la entidad propietaria de los recursos (IPSE) es desfavorable respecto a la petición.

l) Validación de que el CONTRATISTA de obra se encuentra al día con la entrega de los informes mensuales de ejecución de obra en el que incluya lo establecido en el contrato interadministrativo IPSE 267 DE 2024.

m) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

n) Haberse autorizado por el IPSE el primer desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 267-2024.

Lo anterior se encuentra como anexo en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1B-ZcpAFblSWxILPr6tiOvJnpni5zlS7s?usp=sharing

El 15 de enero de 2026 la interventoría remitió ante DISPAC la documentación en referencia al pago No. 1 como se relaciona a continuación:

a. Validación y aprobación de las Facturas correspondientes a las órdenes de compra que se presentaron para el giro del anticipo del contratista de obra, con constancia de recibido de dichos materiales en la zona de ejecución de los trabajos. No se admitirán facturas proforma.

b. Validación y aprobación del 100% de las Órdenes de compra del material restante necesario para culminarlas obras, avaladas por interventoría. Además, se debe presentar certificación del proveedor donde conste el compromiso de suministro y la fecha estimada de entrega de estos productos.

c. Validación y aprobación de los manifiestos de importación de los equipos adquiridos en el extranjero.

d. Acta de Arribo de materiales y equipos en el lugar donde quedarán los centros de acopio de equipos y materiales para la ejecución del contrato, debidamente suscrita por la interventoría y el contratista de obra.

e. Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 30% de los trabajos de implementación del proyecto conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por DISPAC con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y que debe ser avalado por la interventoría.

f. Informe de avance del 30% de usuarios con la capacitación del uso adecuado de la infraestructura (Actas de asistencia, material fotográfico, material utilizado durante la capacitación) debidamente aprobado por DISPAC y la interventoría.

g. Soporte en el que se evidencie ejecución de la gestión social realizada, la cual debe contemplar por lo menos socialización preliminar general con soporte de la presentación realizada con la comunidad y firma de acta de asistencia a la misma.

h. Aprobación de las hojas de vida del contratista de obra del equipo mínimo de trabajo responsable de la ejecución del proyecto; este personal debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia.

i. Haberse autorizado por el IPSE el segundo desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 267-2024.

j. Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato. Por aportes parafiscales se entiende los aportes o giros a cargo de un empleador a: sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

k. Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de

un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

l. Cumplirse por parte del contratista de obra todos los requerimientos para el giro del primer pago y haberse realizado éste.

Los anexos se pueden encontrar en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1ZT7rKVLxyKhbEa4eLnI1kbv1r9p21EsA?usp=sharing

El pasado 01 de abril de 2026, la interventoría solicitó a DISPAC adelantar el trámite pertinente relacionado al desembolso que se relaciona en la cláusula quinta del Contrato de Interventoría "DG-088-2025 DEL PROYECTO GUACHALITO-NUQUI", a título de pago No. 2 correspondiente al 30% del valor total estimado del contrato incluyendo IVA.

Para este fin y con el objetivo de llevar a cabo este proceso de desembolso del pago No. 2, se remiten los documentos necesarios para avalar los requisitos que se relacionan en el mencionado contrato, como se relaciona a continuación:

a) Acta de ejecución parcial de las obras a satisfacción de la implementación contratada firmada por parte de la supervisión de DISPAC e interventoría con constancia de que no queda ningún pendiente por ejecutar y que se encuentra un avance mínimo del 70% de los trabajos de implementación del proyecto conforme a los porcentajes establecidos en el plan detallado de trabajo aprobado por la interventoría y por DISPAC con el inventario detallado de los equipos instalados (seriales) y que debe ser avalado por la interventoría.

b) Copias de los pagos realizados por concepto de aportes parafiscales del personal de obra que laboró en la ejecución del contrato.

c) Haberse autorizado por el IPSE el tercer desembolso de los recursos de que trata la cláusula tercera del contrato IPSE 267-2024, y haberse consignado el mismo en la fiducia.

d) Informe de avance del 50% de capacitación y socialización del sistema instalado, a la totalidad de los usuarios (actas de asistencia,

material fotográfico, material utilizado durante la socialización, entre otros), el cual contemple todos los lineamientos y requisitos establecido para las capacitaciones en el contrato IPSE 267 DE 2024, debidamente validado y aprobado por la interventoría y avalado por DISPAC S.A. E.S.P.

e) Certificado paz y salvo de cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes al SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses y de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, que establece que cuando las personas jurídicas empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

f) Cumplirse por parte del contratista de obra todos los requerimientos para el giro del segundo pago y haberse realizado éste.

Los anexos se pueden encontrar en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1Abk6PYvP8He7iAFXUrYkKwYMi9H8D61X?usp=sharing

9. REQUERIMIENTOS, SOLICITUDES Y CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

A continuación, se detallan los oficios enviados por PROINCELECT SAS para efectos de este proyecto, en donde se observa el número de consecutivo, destinatario, fecha de envío y asunto de la carta. Estos oficios se encuentran digitalizados en el **ANEXO 5** correspondencia enviada y recibida y se relaciona en los siguientes cuadros resumen:

CONSECUTIVO	DESTINATARIO	FECHA	ASUNTO
GCH – 001 – 25	DISPAC SA ESP	17/06/2025	HOJAS DE VIDA PERSONAL INTERVENTORÍA
GCH – 002 – 25	CONTRATISTA DE OBRA	26/06/2025	SOLICITUD DE PLAN MAESTRO DE TRABAJO
GCH – 003 – 25	DISPAC SA ESP	27/06/2025	SOLICITUD DE PRORROGA A LA SUSPENSIÓN CONTRATO DE OBRA
GCH – 004 – 25	DISPAC SA ESP	03/07/2025	AVAL Y REMISIÓN DE PRORROGA AL CONTRATO
GCH – 005 – 25	DISPAC SA ESP	08/07/2025	REMISIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA
GCH – 006 – 25	DISPAC SA ESP	15/07/2025	AVAL Y REMISIÓN HOJAS DE VIDA DEL CONTRATO DE OBRA
GCH – 007 – 25	DISPAC SA ESP	21/08/2025	REMISIÓN DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA

GCH – 008 – 25	CONTRATISTA DE OBRA	25/08/2025	AVAL DE POLIZAS SEGÚN OTRO SI 1
GCH – 009 – 25	DISPAC SA ESP	06/08/2025	REMISION INFORME TOPOGRAFICO DE REPLANTEO
GCH – 010 – 25	CONTRATISTA DE OBRA	13/08/2025	AVAL Y REMISION VALLA PUBLICITARIA OBRA
GCH – 011 – 25	DISPAC SA ESP	20/08/2025	PRIMER LLAMADO DE ATENCION CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS
GCH – 012 – 25	DISPAC SA ESP	06/09/2025	AVAL SOLICITUD DE PRORROGA NO. 2
GCH – 013 – 25	DISPAC SA ESP	09/08/2025	REMISION DE INFORME MENSUAL DE OBRA E INTERVENTORIA
GCH – 014 – 25	DISPAC SA ESP	10/09/2025	REMISION Y AVAL INFORME DE REPLANTEO
GCH – 015 – 25	DISPAC SA ESP	23/09/2025	AVAL VALLA INFORMATIVA DEL PROYECTO
GCH – 016 – 25	DISPAC SA ESP	23/09/2025	AVAL Y REMISION MODIFICACION FORMA DE PAGO
GCH – 017 – 25	DISPAC SA ESP	24/09/2025	
GCH – 018 – 25	DISPAC SA ESP	26/09/2025	AVAL SOLICITUD DE PRORROGA 2 AL CONTRATO
GCH – 019 – 25	DISPAC SA ESP	27/09/2025	AVAL Y REMISION INFORME DE REPLANTEO
GCH – 020 – 25	DISPAC SA ESP	30/09/2025	NOTIFICACIÓN CAMBIO DE REPRESENTANTE LEGAL
GCH-021-25	DISPAC SA ESP	01/10/2025	AVAL Y REMISIÓN CAMBIO HOJAS DE VIDA DE PERSONAL DE OBRA
GCH-022-25	DISPAC SA ESP	06/10/2025	AVAL Y REMISIÓN CAMBIO HOJAS DE VIDA DE PERSONAL DE OBRA
GCH-023-25	CONTRATISTA DE OBRA	06/10/2025	REMISIÓN APROBACION REPLANTEO Y SOLICITUD PLAN DE ACCION
GCH-024-25	DISPAC SA ESP	09/10/2025	REMISION DE INFORME MENSUAL DE OBRA E INTERVENTORÍA SEPTIEMBRE 25
GCH-025-25	CONTRATISTA DE OBRA	14/10/2025	PUESTA EN CONOCIMIENTO DE SOLICITUD DISPAC PARA ANTICIPO
GCH-026-25	CONTRATISTA DE OBRA	15/10/2025	AVAL DE POLIZAS SEGUN OTRO SI 2
GCH-027-25	DISPAC SA ESP	15/10/2025	AVAL Y REMISIÓN CAMBIO HOJA DE VIDA DE PERSONAL DE OBRA
GCH-028-25	CONTRATISTA DE OBRA	15/10/2025	REMISIÓN HITOS DE PAGO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO IPSE 267-2024
GCH-029-25	DISPAC SA ESP	17/10/2025	AVAL SOLICITUD DE PRORROGA No. 3 AL CONTRATO
GCH-030-25	DISPAC SA ESP	21/10/2025	AVAL Y REMISION DE DOCUMENTACION DEL ANTICIPO 1
GCH-031-25	CONTRATISTA DE OBRA	22/10/2025	AVAL DE POLIZAS SEGUN OTRO SI 3
GCH-032-25	DISPAC SA ESP	27/10/2025	AVAL COMPONENTES PMT
GCH-033-25	CONTRATISTA DE OBRA	29/10/2025	AVAL DE POLIZAS SEGUN OTRO SI 4
GCH – 034 – 25	DISPAC	04/11/2025	SOLICITUD DE DESEMBOLSO DE ANTICIPO CONT INT DG-088-25
GCH – 035 – 25	DISPAC	13/11/2025	REMISION DE INFORME MENSUAL DE OBRA E INTERVENTORÍA OCTUBRE 25
GCH – 036 – 25	DISPAC	14/11/2025	AVAL Y REMISIÓN CAMBIO HOJA DE VIDA DE PERSONAL DE OBRA
GCH – 037 – 25	OBRA	19/11/2025	SOLICITUD FORMAL REALIZACION DE PRUEBAS DE CILINDRO DE CONCRETO
GCH – 038 – 25	DISPAC	19/11/2025	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE FICHA TECNICA MATERIAL WPC
GCH – 039 – 25	DISPAC	05/12/2025	AVAL SOLICITUD DE PRORROGA AL CONTRATO
GCH – 040 – 25	DISPAC	12/12/2025	AVAL Y REMISION DIAGNOSTICOS

GCH – 041 – 25	DISPAC	15/12/2025	REMISION DE INFORME MENSUAL DE OBRA E INTERVENTORÍA NOVIEMBRE 25
GCH – 042 – 25	DISPAC	17/12/2025	CUMPLIMIENTO A COMPROMISOS Y OBLIGACIONES
GCH – 043 – 25	CONTRATISTA DE OBRA	17/12/2025	PRIMER LLAMADO DE ATENCIÓN OBLIGACIONES EN MORA
GCH – 044 – 25	DISPAC	23/12/2025	AVAL Y REMISION DE DOCUMENTACIÓN DE PAGO 1
GCH – 045 – 25	DISPAC	26/12/2025	AVAL Y REMISIÓN CAMBIO HOJA DE VIDA DE PERSONAL DE OBRA
GCH – 046 – 25	CONTRATISTA DE OBRA	30/12/2025	AVAL DE POLIZAS SEGUN OTRO SI 5
GCH – 047 – 25	DISPAC	30/12/2025	AVAL Y REMISIÓN CAMBIO HOJA DE VIDA DE PERSONAL DE OBRA
GCH – 048 – 26	DISPAC	09/01/2026	REMISION DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA DICIEMBRE 25
GCH – 049 – 26	DISPAC	15/01/2026	SOLICITUD DE PAGO No. 1 CONTRATO INT DG-088-25
GCH – 050 – 26	DISPAC	20/02/2026	AVAL Y REMISION DE DOCUMENTACIÓN DE PAGO 2 - 20-02-26
GCH – 051 – 26	DISPAC	01/04/2026	SOLICITUD DE PAGO No. 2 CONTRATO INT DG-100-25
GCH – 052 – 26	DISPAC	15/04/2026	SOLICITUD INFORMACIÓN PARA LIQUIDACIÓN CONTRATO DG-082-2025
GCH – 053 – 26	CONTRATISTA DE OBRA	07/05/2026	SOLICITUD DE INFORMACION PARA LA TERMINACION Y LIQUIDACION DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 267 DE 2024
GCH – 054 – 26	DISPAC	26/05/2026	REMISION DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA ENERO 26
GCH – 055 – 26	DISPAC	26/05/2026	REMISION DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA FEBRERO 26
GCH – 056 – 26	DISPAC	26/05/2026	REMISION DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA MARZO 26
GCH – 057 – 26	DISPAC	26/05/2026	REMISION DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA ABRIL 26
GCH – 058 – 26	CONTRATISTA DE OBRA	02/06/2026	ESTADO DE DOCUMENTACION PARA LIQUIACIÓN Y PENDIENTES ADICIONALES DG-082-2025
GCH – 059 – 26	CONTRATISTA DE OBRA	05/06/2026	NOTIFICACION DE PLAZO PERENTERIO ENTREGA DE INFORMES MENSUALES DICIEMBRE Y ENERO DG-082-2025
GCH – 060 – 26	DISPAC	11/06/2026	REMISION DE INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA MAYO 26
GCH – 061 – 26	DISPAC	30/06/2026	REMISION DE INFORME MENSUAL DE OBRA DICIEMRBE 25 Y ENERO 26
GCH – 062 – 26	DISPAC	17/07/2026	AVAL Y REMISION DE DOCUMENTACIÓN DE PAGO 3

Tabla 10. Correspondencia Enviada

A continuación, se presentan las comunicaciones recibidas por parte del Contratista de Obra y supervisión.

CONSECUTIVO	REMITENTE	FECHA	ASUNTO
20256000005381	DISPAC SA ESP	18/06/2025	AVAL DE HOJAS DE VIDA EQUIPO MINIMO INTERVENTORIA
	UT INTERNUQUI	25/06/2025	SOLICITUD AMPLIACION DE PLAZO PROYECTO
	UT INTERNUQUI	27/06/2025	SOLICITUD DE CAMBIO DE EQUIPO MINIMO
GCH-EJE-2025-01	UT INTERNUQUI	01/08/20250	RESPUESTA SOLICITUD PMT
GCH-EJE-2025-02	UT INTERNUQUI	05/08/2025	ENTREGA INFORME MENSUAL DE JULIO

GCH-EJE-2025-04	UT INTERNUQUI	12/08/2025	ACTUALIZACION DE POLIZAS
GCH-EJE-2025-06	UT INTERNUQUI	14/08/2025	ALCANCE PMT – ENTREGA PMA
GCH-EJE-2025-07	UT INTERNUQUI	14/08/2025	ALCANCE PMT – ENTREGA PMA
GCH-EJE-2025-08	UT INTERNUQUI	25/08/2025	SOLICITUD DE PRORROGA 2
GCH-EJE-2025-11	UT INTERNUQUI	26/08/2025	SOLICITUD DE AMPLIACION DE PLAZO PARA ENTREGA DE INFO AMBIENTAL
GCH-EJE-2025-11	UT INTERNUQUI	29/08/2025	SOLICITUD DE PRORROGA 2 DEL PLAZO PARA LA FINALIZACION
20256000008531	DISPAC	29/08/2025	RESPUESTA IPSE COMODATO PREDIO DEL PROYECTO
20256000008611	DISPAC	01/09/2025	OBSERVACIONES EMITIDAS POR IPSE AL DISEÑO VALLA INFORMATIVA
20256000008621	DISPAC	01/09/2025	CONCEPTO SOBRE “SISTEMA HIBRIDO” DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO
	UT INTERNUQUI	23/09/2025	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARCIAL DE CONDICIONES CONTRACTUALES
GCH-EJE-2025-11	UT INTERNUQUI	24/09/2025	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL ITEM F (CLAUSULA 5) Y DEL LITERAL W
GCH-EJE-2025-13	UT INTERNUQUI	25/09/2025	SOLICITUD DE PRORROGA NO. 2 DEL PLAZO PARA LA FINALIZACION DEL CONTRATO
GCH-EJE-2025-12	UT INTERNUQUI	25/09/2025	ENTREGA DE ORDEN DE COMPRA – COMPRA DE PANELES SOLARES
GCH-EJE-2025-10	UT INTERNUQUI	23/09/2025	REPORTE DE CAMBIO DE REPRESENTANTE LEGAL
20256000009791	DISPAC	6/10/2025	AVAL VALLA
20256000009781	DISPAC	6/10/2025	AVAL REPLANTEO Y SOLICITUD PLAN ACCION
20256000020412	DISPAC	14/10/2025	SOLICITUD DE COMITE INTERADMINISTRATIVO 267-2024
20256000010051	DISPAC	15/10/2025	HITOS DE PAGO CONTRATO IPSE
GCH-EJE-2025-12	UT INTERNUQUI	01/10/2025	Cambio Coordinador HSEQ
GCH-EJE-2025-13	UT INTERNUQUI	06/10/2025	CUENTA DE COBRO MEDIDORES
GCH-EJE-2025-12	UT INTERNUQUI	06/10/2025	Documentos Solicitud anticipo
GCH-EJE-2025-14	UT INTERNUQUI	14/10/2025	CAMBIO INGENIERO CIVIL
GCH-EJE-2025-15	UT INTERNUQUI	17/10/2025	SOLICITUD PRORROGA 3
GCH-EJE-2025-16	UT INTERNUQUI	19/11/2025	Envío de Diagnóstico Ambiental, Social y Técnico
20256000013591	DISPAC	22/12/2025	RESPUESTA OFICIO IPSE 202515200018401. INFORMACIÓN DE POSIBLE INCUMPLIMIENTO CONTRATO DE OBRA DG-082-2025.
GCH-EJE-2025-17	UT INTERNUQUI	01/12/2025	Remisión de Muestras para Pruebas de Cilindro de Concreto
GCH-EJE-2025-18	UT INTERNUQUI	03/12/2025	Remisión de Solicitud de Prórroga No. 5 – Contrato de Obra DG-082-2025
GCH-EJE-2025-21	UT INTERNUQUI	22/12/2025	Novedad – Cambio de Profesional Social
GCH-EJE-2025-22	UT INTERNUQUI	23/12/2025	Respuesta a llamado de atención por obligaciones en mora
GCH-EJE-2025-22	UT INTERNUQUI	30/12/2025	Reporte de cambio de profesional – Ingeniera Ambiental del Proyecto

Tabla 11. Correspondencia Recibida

10. REUNIONES SOSTENIDAS DURANTE EL CONTRATO

A la fecha, se han realizado las siguientes reuniones:

Fecha	Temas tratados	Participantes
01/07/2025	Acercamiento inicial entre las partes, obra, interventoría y dispac. Requerir información	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS

	inicial para el inicio del contrato	
23/07/2025	Comprobar el avance del cronograma, establecer compromisos para el cumplimiento de actividades, resolver inquietudes, dudas y dificultades de la ejecución	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
01/08/2025	Solicitud de informe de replanteo Solicitud ordenes de compra de equipos Solicitud correcciones del PMT Solicitud informe mensual de obra Solicitud cargue de pólizas al SECOP II	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
13/08/2025	Solicitud de informe de replanteo Solicitud correcciones a valla publicitaria Solicitud correcciones del PMT Solicitud documento de estado avance de cronograma Solicitud PMA y gestión social	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
27/08/2025	Solicitud informe de replanteo: Memoria de cálculo y planos de estructuras, etc Solicitudes faltantes del PMT Solicitud de prorroga 2 al contrato	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
08/09/2025	Documento por parte de electronuquí donde se autorice el uso de la caseta existente. Revisión del informe definitivo de replanteo Solicitar segundo y tercer pago del contrato	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS IPSE

	interadministrativo 267 de 2024 Adelantar gestión social de la obra.	
24/09/2025	Remitir informe de replanteo definitivo, preparar órdenes de compra de paneles solares, baterías e inversores. Solicitar modificación contractual forma de pago. Solicitar alcance a prorroga contractual. Entregar evidencias fotográficas de descapote y preparación de terreno	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
14/10/2025	Seguimiento a inicio de actividades civiles y sociales Seguimiento a información del anticipo	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
28/10/2025	Información BL y manifiestos Seguimiento a pruebas de concreto Acta de arribo de materiales	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
12/11/2025	Evaluar el avance de las actividades de obra civil y el estado del suministro de materiales nacionales e importados.	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
26/11/2025	Evaluar el avance técnico, logístico y social de las actividades del proyecto fotovoltaico.	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS
23/12/2025	Evaluar el avance técnico, logístico y social de las actividades del proyecto fotovoltaico.	DISPAC UT INTERNUQUI-2025 PROINCELECT SAS

Tabla 12. Reuniones de Seguimiento

Fecha	Temas tratados	Participantes
06/06/2025	Acercamiento y socialización inicial con la comunidad beneficiada para explicar las bases del proyecto	Dispac SA ESP IPSE Proincelect SAS
18/07/2025	Acercamiento y socialización inicial con la comunidad beneficiada para explicar las bases del proyecto	UT INTERNUQUI-2025 Proincelect SAS
14/01/2026	Avance de actividades finales en campo	UT INTERNUQUI-2025 Proincelect SAS Dispac SA ESP
27/01/2026	Avance de actividades finales en campo	UT INTERNUQUI-2025 Proincelect SAS Dispac SA ESP

Tabla 13. Reuniones con la comunidad.

11. SANCIONES APLICADAS

A lo largo de la ejecución del contrato, no se impusieron sanciones al contratista, dado que no se registraron incumplimientos contractuales de ninguna índole.

12. GESTIÓN AMBIENTAL DE OBRA

12.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En el marco del contrato para la implementación de la central de generación híbrida en la zona de influencia de Guachalito, municipio de Nuquí, departamento del Chocó, el contratista elaboró y presentó el respectivo Plan de Manejo Ambiental (PMA), documento mediante el cual se establecieron las medidas orientadas a prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos ambientales derivados de las actividades constructivas y operativas del proyecto.

El PMA contempló programas y fichas de manejo ambiental enfocadas en la gestión de residuos sólidos, manejo de residuos peligrosos y RAEE, protección del recurso hídrico, manejo de fauna y vegetación, control de emisiones atmosféricas, orden y limpieza, manejo de materiales pétreos, manejo del paisaje, transporte y montaje de equipos, participación comunitaria, inducción ambiental a trabajadores y demás medidas necesarias para garantizar el adecuado desempeño ambiental del proyecto.

Así mismo, el contratista anexó la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales, mediante la cual se evaluaron los posibles efectos generados durante

las etapas de construcción y operación del sistema fotovoltaico, identificando impactos asociados a generación de residuos, emisiones atmosféricas, afectación del suelo, recurso hídrico, cobertura vegetal, fauna, paisaje y dinámica social del área de influencia.

12.2 MANEJO DE RAEES

El manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) constituye una actividad fundamental dentro de la gestión ambiental del proyecto, debido a que este tipo de residuos puede contener componentes que requieren un manejo diferenciado para evitar afectaciones al suelo, al recurso hídrico y a la salud humana.

Durante la ejecución del proyecto, la interventoría evidenció que el contratista adelantó acciones encaminadas al adecuado manejo de los RAEE generados en el desarrollo de las actividades. Como soporte de lo anterior, se verificó la inscripción de la Unión Temporal Internuquí en el Registro Único Ambiental (RUA) ante CODECHOCÓ, realizada el 23 de septiembre de 2025, dando cumplimiento a los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente para el reporte y seguimiento de información ambiental.

Adicionalmente, se evidenció certificado emitido por la empresa gestora RECICLAMOS, mediante el cual se acredita la recolección y disposición final adecuada de residuos generados durante el proyecto, incluyendo treinta (30) kilogramos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), garantizando su aprovechamiento y manejo conforme a la normatividad ambiental vigente.

12.3 INDUCCIÓN Y CAPACITACION A LOS TRABAJADORES

El contratista desarrolló procesos de inducción y capacitación ambiental al personal vinculado al proyecto, con el propósito de fortalecer las buenas prácticas ambientales y prevenir impactos negativos durante la ejecución de las actividades.



12.4 CONCLUSIONES

Con base en la documentación suministrada por el contratista, se evidenció la formulación e implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la correspondiente matriz de aspectos e impactos ambientales para el proyecto.

Así mismo, se verificó la inscripción de la Unión Temporal Internuquí en el Registro Único Ambiental (RUA) ante CODECHOCÓ y la adecuada gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), soportada mediante certificado emitido por la empresa RECICLAMOS, correspondiente a la disposición final de 30 kg de estos residuos.

De igual manera, se evidenció la realización de actividades de inducción y capacitación ambiental dirigidas al personal vinculado al proyecto, orientadas a fortalecer las buenas prácticas ambientales y el cumplimiento de las medidas establecidas en el PMA.

Con el propósito de fortalecer el seguimiento documental y asegurar la trazabilidad de la información, el contratista de obra creó una carpeta en Google Drive https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1FDixlTeJqI2SWUVPuhjJu2AOUQX9yphy para centralizar y organizar toda la documentación ambiental del proyecto, incluyendo evidencias fotográficas, soportes de capacitaciones, registros de asistencia, certificado de disposición final de residuos y demás soportes asociados al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA), la cual fue compartida con la interventoría para efectos de revisión y seguimiento documental.

Finalmente, de acuerdo con los soportes aportados, la interventoría considera que el contratista dio cumplimiento a las actividades ambientales documentadas durante la ejecución contractual.

En el **ANEXO 6** se encuentra toda la información de la gestión ambiental

13. GESTIÓN SOCIAL DE OBRA

13.1 CARACTERIZACIÓN DE ACTORES

La caracterización de actores fue un ejercicio transversal a todo el ciclo de ejecución del proyecto, orientado a identificar a las personas, grupos y organizaciones con interés e influencia en la toma de decisiones, facilitando su participación activa en la implementación del proyecto energético. Durante septiembre de 2025, el contratista consolidó la identificación de actores institucionales, comunitarios y población beneficiaria, entre ellos la Alcaldía Municipal, el operador de red (DISPAC), líderes de las zonas intervenidas, representantes de consejos comunitarios y demás actores vinculados al área de influencia del proyecto. Esta información fue registrada por el contratista mediante una matriz de actores en formato Excel, en la cual se documentó información relacionada con la identificación del actor, entidad u organización, nivel territorial, roles e intereses en el proyecto, nivel de influencia, actitud frente al proyecto, relacionamiento con otros actores y observaciones relevantes, herramienta que permitió a la interventoría verificar la trazabilidad,

seguimiento y consistencia del ejercicio de caracterización durante la ejecución contractual. Posteriormente, en octubre de 2025, en el marco de la segunda salida de campo y del desarrollo de las actividades de los programas 1 y 2, el contratista realizó la validación y actualización de la información de actores mediante el reconocimiento de actores con participación activa en las dinámicas comunitarias y la incorporación de grupos poblacionales vinculados a las capacitaciones transversales. Durante noviembre y diciembre de 2025, así como enero de 2026, la interventoría evidenció el mantenimiento del relacionamiento con los actores previamente identificados a través de las actividades del Plan de Gestión Social, sin observarse modificaciones sustanciales en actores, roles, niveles de influencia, actitud o dinámicas territoriales que hicieran necesaria una nueva actualización formal de la matriz.

13.2 PLAN DE GESTION SOCIAL (PGS)

El Plan de Gestión Social (PGS) constituye el conjunto de estrategias, programas y actividades orientadas a promover la participación comunitaria, fortalecer los procesos de comunicación y garantizar la apropiación social del proyecto desarrollado en territorio.

En el marco del proyecto "*IMPLEMENTACION DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN HIBRIDA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA A LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE GUACHALITO EN EL MUNICIPIO DE NUQUI, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ*", el PGS se consolidó como una herramienta fundamental para facilitar la articulación entre la comunidad beneficiaria, las entidades ejecutoras, la interventoría y los diferentes actores institucionales vinculados al proyecto.

El Plan de Gestión Social (PGS) fue revisado y avalado por la interventoría mediante oficio GCH-032-25 del 27 de octubre de 2025, cuyo asunto correspondió a "Aval del Plan Maestro de Trabajo (PMT) del Contrato de Obra DG-082-2025", documento mediante el cual se aprobó el instrumento presentado por el contratista de obra para orientar la ejecución de las actividades sociales del proyecto.

Su implementación permitió generar espacios de diálogo, socialización y participación ciudadana orientados a fortalecer la transparencia del proceso, promover el control social y facilitar la apropiación comunitaria de la infraestructura energética instalada. Así mismo, el componente social contribuyó al fortalecimiento de capacidades locales relacionadas con sostenibilidad energética, uso racional de la energía, cultura de pago, liderazgo comunitario, educación ambiental y aprovechamiento productivo de la solución energética implementada.

En este sentido, el componente social no solo acompañó la ejecución técnica del proyecto, sino que se constituyó en un elemento transversal para garantizar la apropiación social, la sostenibilidad comunitaria y el fortalecimiento del tejido organizativo de la comunidad de Guachalito.

A continuación, se relacionan los programas y las actividades contemplados en el Plan de Gestión Social, los cuales orientaron para su implementación durante la ejecución del proyecto y sobre los cuales se desarrolló el seguimiento correspondiente por parte de la interventoría, conforme se evidencia en la siguiente tabla.

Actividades contempladas en el Plan de Gestión Social – PGS

Programa	Actividad
Programa 1. Control social y participación ciudadana	Actividad 1. Socialización inicial del proyecto
	Actividad 2. Conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario – CAC
	Actividad 3. Reunión de seguimiento
	Actividad 4. Evento de entrega formal de la solución energética, feria comercial/productiva, muestra cultural o gastronómica
Programa 2. Capacitaciones transversales	Actividad 1. Capacitaciones por grupos poblacionales
	Actividad 2. Sostenibilidad y apropiación de la infraestructura

13.3 PROGRAMA 1: CONTROL SOCIAL/PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el marco del seguimiento realizado por la interventoría durante la ejecución contractual, se evidenció que este programa constituyó una herramienta fundamental para fortalecer los procesos de comunicación, articulación y participación entre la comunidad beneficiaria, el contratista de obra y las entidades vinculadas al proyecto.

La interventoría verificó que, mediante las actividades desarrolladas en el componente social, se promovieron espacios permanentes de diálogo, socialización y participación comunitaria, orientados a informar a la población beneficiaria sobre el alcance del proyecto, avances de ejecución, dificultades presentadas y aspectos relacionados con la implementación del sistema energético.

De igual manera, la interventoría constató que este programa facilitó la identificación de inquietudes, necesidades y observaciones comunitarias frente al proyecto, promoviendo escenarios de concertación y fortalecimiento de la confianza entre los diferentes actores participantes. En este contexto, se destaca la conformación y acompañamiento del Comité de Acompañamiento Comunitario (CAC), como mecanismo de representación y veeduría ciudadana durante la ejecución contractual.

En consecuencia, la interventoría considera que el Programa de Control Social y Participación Ciudadana contribuyó de manera significativa al fortalecimiento de los canales de comunicación comunitaria, la transparencia en la ejecución del proyecto y la apropiación social de la infraestructura energética implementada.

13.4 ACTIVIDAD 1: SOCIALIZACIÓN INCIAL

La interventoría evidenció que el día 18 de julio de 2025, en las instalaciones de la cabaña Mar y Río, ubicada en la comunidad de Guachalito, municipio de Nuquí (Chocó), se desarrolló la actividad correspondiente a la socialización inicial del proyecto, en un horario comprendido entre las 10:00 a.m. y las 12:11 p.m.

Durante la jornada se contó con la participación de 11 de los 25 usuarios/as relacionados con las infraestructuras vinculadas al proyecto. Sin embargo, es importante precisar que algunas personas representan más de una infraestructura (por ejemplo, una vivienda y un proyecto productivo o una posada), por lo que, en términos de asistencia individual.

La interventoría verificó que, previo al desarrollo de la jornada, el contratista adelantó actividades de alistamiento comunitario, logístico y metodológico orientadas a garantizar una convocatoria adecuada y el desarrollo participativo de la actividad. Dentro de estas acciones se evidenció la revisión de bases de datos de usuarios, contactos individuales con beneficiarios, preparación de insumos técnicos y sociales, elaboración de material pedagógico y coordinación logística para el desarrollo de la reunión.

Así mismo, se constató que durante la socialización fueron abordados de manera clara los principales alcances técnicos, sociales, ambientales y operativos del proyecto, incluyendo aspectos relacionados con el sistema híbrido solar centralizado, cobertura del proyecto, instalación de redes internas, esquema tarifario, funcionamiento del sistema prepago, sostenibilidad del servicio y mecanismos de participación comunitaria.

La interventoría evidenció igualmente que la actividad permitió socializar el Plan de Gestión Social (PGS), el mecanismo de atención de PQRS y la conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario (CAC), fortaleciendo los procesos de participación ciudadana y control social en el territorio.

De acuerdo con los soportes revisados, se verificó la participación directa de usuarios beneficiarios y representantes de iniciativas productivas y turísticas de la comunidad. Adicionalmente, se evidenció la realización de acercamientos posteriores e individuales con usuarios que no participaron inicialmente en la jornada, con el propósito de garantizar la socialización del proyecto y la vinculación de la totalidad de beneficiarios al proceso.

No obstante, durante el seguimiento realizado se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con el fortalecimiento de la articulación institucional, particularmente frente a la participación de algunas entidades municipales convocadas, así como la necesidad de continuar fortaleciendo los mecanismos de información comunitaria respecto a cobertura, alcance y sostenibilidad del sistema implementado.

Finalmente, la interventoría deja constancia de que la actividad contó con soportes documentales y evidencias asociadas, entre las cuales se verificaron actas de reunión, registros de asistencia, registros fotográficos, material pedagógico, entrevistas, ejercicios de cartografía social y demás documentos relacionados con la socialización inicial del proyecto.

13.5 ACTIVIDAD 2: CONFORMACION DEL CAC

El contratista adelantó las acciones orientadas a la conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario (CAC) como mecanismo de participación, seguimiento y control social asociado a la ejecución del Contrato No. 267-2024, cuyo objeto corresponde a la implementación de un sistema de energía solar fotovoltaica para usuarios en zonas rurales del municipio de Nuquí, departamento del Chocó, específicamente en la zona de influencia de Guachalito.

De acuerdo con los soportes documentales presentados, revisados por la interventoría, el proceso de conformación del comité se desarrolló inicialmente el 18 de julio de 2025, en el marco de las actividades sociales del proyecto, contemplando la concertación comunitaria y definición de los integrantes del comité, quedando conformado de la siguiente manera:

Nombre	**Rol del CAC**
Diego González	Representante del CAC
Viviana Valencia Moreno	Integrante
Kelly González	Integrante

Asimismo, se evidenció la formalización del mecanismo mediante la Resolución No. 19 de 2025, expedida por la Personería Municipal de Nuquí, con fecha del 06 de agosto de 2025, a través de la cual se inscribió y reconoció oficialmente la veeduría ciudadana denominada Comité de Acompañamiento Comunitario (CAC), en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 850 de 2003 y demás normativa aplicable en materia de participación y control ciudadano.

Posteriormente, mediante el oficio No. 5/2025 del 16 de octubre de 2025 se evidenció la solicitud de capacitación dirigida a la personería municipal para el CAC, relacionada con el fortalecimiento de capacidades del CAC, en el ejercicio de sus funciones de seguimiento y control social. De igual manera, a través del informe del CAC realizado el 11 de diciembre del 2025, se reportaron actividades asociadas con acompañamiento territorio, seguimiento a actividades del proyecto, acompañamiento a la entrega de materiales, registro audiovisual y socialización de información con la comunidad, en el marco del ejercicio de control social desarrollado por el comité.

La interventoría realizó la revisión, seguimiento y validación de la documentación aportada por el contratista, incluyendo los soportes de conformación, reconocimiento institucional, comunicaciones emitidas y evidencias relacionadas

con la operación del comité. Como resultado de dicha verificación, se evidenció el cumplimiento de la actividad correspondiente a la conformación del Comité de Acompañamiento Comunitario (CAC), conforme al alcance previsto dentro del componente social del proyecto.

13.6 ACTIVIDAD 3: REUNIÓN DE SEGUIMIENTO

En el marco del componente social del proyecto, el contratista desarrolló la Reunión de Seguimiento el día 12 de diciembre de 2025, en el corregimiento de Guachalito, municipio de Nuquí – Chocó, con participación de la comunidad beneficiaria, representantes institucionales y actores vinculados al proyecto.

La jornada tuvo como objetivo socializar el estado de avance de la ejecución, presentar novedades asociadas al proyecto, compartir el informe del Comité de Acompañamiento Comunitario (CAC) y generar un espacio de participación y retroalimentación con la comunidad. Este espacio resultó relevante para fortalecer la comunicación entre las partes, promover el ejercicio de seguimiento comunitario y brindar claridad frente al desarrollo, avances y aspectos pendientes de la ejecución del proyecto. La actividad conto con la participación de 16 asistentes, con una distribución de 8 mujeres y 7 hombres, asimismo asistieron representantes de IPSE, DISPAC y la Unión Temporal Internuquí.

Como soporte de la actividad, se evidenció acta de reunión, listado de asistencia, presentación utilizada, material informativo, registro fotográfico, informe de desarrollo y encuesta de satisfacción aplicada a los participantes.

La interventoría realizó la revisión y validación de los soportes documentales aportados, verificando la correspondencia entre la información reportada y las evidencias presentadas. Como resultado del seguimiento efectuado, se evidenció el cumplimiento de la Actividad 3 – Reunión de Seguimiento.

13.7 ACTIVIDAD 4: EVENTO DE ENTREGA FORMAL DE LA SOLUCION ENERGETICA, FERIA COMERCIAL, PRODUCTIVA, MUESTRA CULTURAL Y GASTRONOMICA

En el marco del componente social del proyecto, el contratista desarrolló el Evento de Entrega Formal el día 08 de abril de 2026, en el corregimiento de Guachalito, municipio de Nuquí – Chocó, con participación de 21 asistentes con una distribución de 9 mujeres y 12 hombres de la comunidad beneficiaria, representantes institucionales y actores vinculados al proyecto.

La jornada tuvo como objetivo formalizar la entrega del sistema de energía solar a la población beneficiaria, fortaleciendo la apropiación comunitaria, la corresponsabilidad frente al uso y cuidado de la infraestructura instalada y el cierre del proceso de implementación del proyecto. Durante el desarrollo de la actividad se realizó la socialización institucional del proyecto, acto protocolario de entrega,

participación de entidades y representantes comunitarios, así como espacios de integración orientados a fortalecer la aceptación social del proyecto y el vínculo entre comunidad e instituciones.

Este espacio permitió materializar la entrega de la infraestructura energética a la comunidad beneficiaria, contribuyendo al cumplimiento de las expectativas generadas en torno al proyecto y simbolizando una oportunidad de mejora en la calidad de vida. Asimismo, la actividad resaltó la importancia del proyecto como aporte al proceso de transición energética, promoviendo el aprovechamiento de energías limpias y sostenibles en territorios rurales y de difícil acceso.

Como soporte de la actividad, la interventoría evidenció acta del evento, informe de desarrollo, registro fotográfico y encuestas de satisfacción aplicadas a los participantes.

La interventoría realizó la revisión y validación de los soportes documentales aportados, verificando la correspondencia entre la información reportada y las evidencias presentadas. Como resultado del seguimiento efectuado, se evidenció el cumplimiento de esta actividad como cierre de la implementación del proyecto.

13.8 PROGRAMA 2: CAPACITACIONES TRANSVERSALES

Durante la ejecución del proyecto, el componente social dio cumplimiento al 100% de las actividades contempladas en el Programa 2 – Capacitaciones Transversales, mediante el desarrollo de jornadas formativas orientadas a los diferentes grupos poblacionales identificados en territorio, en concordancia con los ejes temáticos definidos en el Plan de Gestión Social.

Las acciones implementadas permitieron fortalecer conocimientos, habilidades y aptitudes de la población beneficiaria en torno a temas energéticos, uso eficiente de la energía, apropiación de la infraestructura instalada, liderazgo comunitario y promoción de iniciativas asociadas al desarrollo humano y la economía local. Asimismo, el desarrollo del programa favoreció la participación de grupos de interés, la generación de espacios pedagógicos adaptados a las dinámicas territoriales y el fortalecimiento de capacidades comunitarias relacionadas con la sostenibilidad y aprovechamiento de las soluciones energéticas implementadas.

De igual manera, el programa permitió abordar enfoques diferenciales y poblacionales a través de los ejes temáticos como se puede apreciar en la siguiente tabla:

PROGRAMA 2: CAPACITACIONES TRANSVERSALES	
Actividad	Ejes temáticos / Componentes
Actividad 1. Capacitaciones por grupo poblacional	○ Mujeres, paz y energía. ○ Centinelas de la energía. ○ Proyectos productivos y/o emprendimientos.

Actividad 2. Sostenibilidad y apropiación de la infraestructura	○ Sensibilización y educación ambiental. ○ Uso racional de la energía y cultura de pago. ○ Manual de operaciones básicas.

En ejercicio de sus funciones de seguimiento y control, la interventoría realizó la revisión y validación de las actividades desarrolladas en el marco del programa 2, así como de los soportes documentales asociados a cada jornada, incluyendo actas, listados de asistencia, registros fotográficos e informes de desarrollo. Producto de dicha verificación, se evidenció la trazabilidad de los procesos ejecutados y el cumplimiento del 100% de la ejecución del Programa 2 – Capacitaciones Transversales, conforme a los lineamientos establecidos en el componente social del proyecto.

13.9 ACTIVIDAD 1: CAPACITACIONES POR GRUPO POBLACIONAL

13.9.1 Mujeres paz y energía

La capacitación “Mujeres Paz y Energía” se desarrolló el día 20 de octubre de 2025, en la comunidad de Guachalito, municipio de Nuquí – Chocó, con participación de 8 mujeres beneficiarias del proyecto, lideresas comunitarias, representantes del CAC y equipo técnico del contratista.

La jornada tuvo como objetivo fortalecer el liderazgo femenino en la gestión del sistema solar fotovoltaico, promoviendo la participación activa de las mujeres en la transición energética, la cohesión comunitaria, la construcción de paz, el cuidado del territorio y la sostenibilidad de la infraestructura energética implementada.

Durante el desarrollo del encuentro se implementaron metodologías participativas, dinámicas grupales y espacios de diálogo orientados a identificar capacidades, oportunidades y beneficios asociados al acceso a la energía solar. A través de la herramienta denominada “árbol de oportunidades”, las participantes reflexionaron sobre su papel como agentes de transformación social, guardianas del territorio y promotoras de prácticas sostenibles dentro de la comunidad.

El espacio permitió fortalecer el reconocimiento del rol de las mujeres en la sostenibilidad del sistema energético, la economía local y los procesos organizativos comunitarios, evidenciando un alto nivel de participación, apropiación e interés frente a la temática abordada.

13.9.2 Centinelas de la energía

El componente social desarrolló la capacitación “Centinelas de la Energía” el día 11 de diciembre de 2025, en la comunidad de Guachalito, municipio de Nuquí – Chocó,

dirigida a niños, niñas y adolescentes de la comunidad y con la participación de 8 asistentes.

La jornada tuvo como objetivo sensibilizar a los participantes sobre la importancia de la energía, el uso eficiente y responsable del servicio y la promoción de buenas prácticas asociadas al ahorro energético y la seguridad eléctrica.

Durante el encuentro se abordaron temáticas relacionadas con la importancia de la energía en la vida cotidiana, fuentes energéticas, uso eficiente, prevención de riesgos y acciones orientadas al cuidado del sistema eléctrico, mediante metodologías pedagógicas, actividades grupales y dinámicas participativas adaptadas al contexto comunitario.

Como resultado, se evidenció apropiación de los conceptos socializados y fortalecimiento del rol de los participantes como promotores de buenas prácticas energéticas dentro de su entorno familiar y comunitario.

13.9.3 Proyectos productivos y/o emprendimientos con el uso eficiente de la energía

El día 11 de diciembre de 2025, en el corregimiento de Guachalito, municipio de Nuquí (Chocó), se llevó a cabo de manera presencial la capacitación denominada “Proyectos productivos y/o emprendimientos con uso eficiente de la energía”, con una duración aproximada de tres horas, convocada por IPSE, DISPAC y la Unión Temporal Internuquí este espacio conto con la asistencia de 8 personas.

La jornada tuvo como objetivo fortalecer las capacidades de la comunidad en la planificación, formulación, ejecución y seguimiento de proyectos productivos, incorporando criterios de uso eficiente de la energía como estrategia para la sostenibilidad económica y ambiental. Durante la capacitación se abordaron temas relacionados con la identificación de oportunidades productivas, herramientas de análisis (DOFA, diagnóstico comunitario y mapa de actores), formulación básica de proyectos, elaboración de presupuestos, gestión de recursos y seguimiento de iniciativas productivas.

Asimismo, se enfatizó en la importancia de integrar la eficiencia energética en los emprendimientos, mediante la identificación de puntos de consumo, estimación de ahorros potenciales, evaluación de alternativas energéticas y adopción de buenas prácticas operativas. La metodología incluyó un espacio participativo con ejercicios prácticos, análisis colectivo y formulación de propuestas a partir de necesidades reales de la comunidad.

Como resultado, se evidenció un fortalecimiento de las capacidades comunitarias, mayor comprensión sobre el impacto del uso eficiente de la energía en los proyectos productivos y un incremento en el interés por el desarrollo de emprendimientos organizados y sostenibles. Finalmente, se recomendó promover el seguimiento periódico de las iniciativas, fortalecer la organización comunitaria y fomentar

proyectos productivos viables que contribuyan al desarrollo económico local, dejando como soporte el registro fotográfico de la actividad.

13.10 ACTIVIDAD 2: SOSTENIBILIDAD Y APROPIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

13.10.1 EDUCACION Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

El 11 de diciembre de 2025 se realizó una capacitación presencial de Educación y Sensibilización Ambiental en el corregimiento de Guachalito, municipio de Nuquí (Chocó), convocada por IPSE, DISPAC y la Unión Temporal Internuquí, con una duración de tres horas. La jornada contó con la participación de 10 personas.

La capacitación tuvo como objetivo fortalecer la conciencia ambiental, promover el uso responsable de la energía, la prevención del riesgo eléctrico y el manejo integral de residuos sólidos durante la ejecución de la obra. Se abordaron temas relacionados con educación ambiental y desarrollo sostenible, energías renovables, identificación de riesgos eléctricos y buenas prácticas para la gestión adecuada de residuos.

La metodología incluyó un espacio plenario para la socialización de contenidos y un momento participativo orientado a la reflexión, el diálogo y el intercambio de experiencias. Como resultado, se evidenció un aumento en la sensibilización ambiental, fortalecimiento del conocimiento sobre energías renovables, mayor conciencia frente a los riesgos eléctricos y la adopción de prácticas responsables en el manejo de residuos sólidos.

13.10.2 USO RACIONAL DE LA ENERGÍA Y CULTURA DE PAGO

En el marco del seguimiento al contrato, la interventoría evidencia que el 11 de diciembre de 2025, en el corregimiento de Guachalito, municipio de Nuquí (Chocó), se llevó a cabo la capacitación presencial denominada “Uso racional de la energía y cultura de pago”, convocada por IPSE, DISPAC y la Unión Temporal Internuqui, con una duración de 2:00 p. m. a 5:00 p. m. y con la asistencia de 10 participantes.

La actividad tuvo como propósito fortalecer los conocimientos de la comunidad frente al uso racional y eficiente de la energía, así como sensibilizar sobre la importancia de la cultura de pago para la sostenibilidad del servicio eléctrico en las Zonas No Interconectadas (ZNI). Durante la jornada se abordaron conceptos básicos sobre la energía y sus fuentes, consumo y medición en kWh, identificación de equipos de alto y bajo consumo, prácticas de ahorro energético, esquema tarifario en ZNI y sistemas de medición prepago y post pago.

La interventoría verifica que se desarrolló un espacio participativo que permitió la reflexión sobre los hábitos de consumo energético, el intercambio de experiencias y la apropiación de los contenidos por parte de los asistentes, evidenciándose una

adecuada comprensión de la corresponsabilidad comunitaria para garantizar la continuidad del servicio.

13.11 MANUAL DE OPERACIONES BASICAS

El día 28 de marzo de 2026 en la comunidad de Guachalito, municipio de Nuqui – Choco, se desarrolló la jornada de capacitación correspondiente al Manual de Operaciones Básicas del sistema energético implementado, actividad orientada a fortalecer las capacidades de la población beneficiaria frente al uso adecuado, operación básica, mantenimiento preventivo y medidas de seguridad asociadas al sistema híbrido instalado.

De acuerdo con la información suministrada, la jornada fue desarrollada bajo una metodología participativa y reflexiva, mediante el uso de material impreso, espacios de diálogo y socialización guiada. Durante la actividad se abordaron aspectos relacionados con el funcionamiento general del sistema híbrido, reconocimiento de los componentes domiciliarios instalados, uso adecuado de los equipos eléctricos permitidos, restricciones de carga, protocolos de seguridad y recomendaciones para el mantenimiento básico del sistema.

Así mismo, el contratista reportó la socialización de señales de alerta frente a posibles fallas eléctricas, medidas preventivas para evitar afectaciones en la infraestructura instalada y recomendaciones orientadas al uso eficiente de la energía y sostenibilidad del sistema implementado.

Finalmente, el contratista informó que la actividad contó con la participación de diecisiete (17) beneficiarios, espacio en el cual se promovió la resolución de inquietudes y el fortalecimiento de capacidades comunitarias frente al manejo responsable del servicio de energía.

En este sentido, se evidenció que la actividad estuvo orientada al fortalecimiento de conocimientos básicos de la comunidad beneficiaria respecto al funcionamiento, uso adecuado y sostenibilidad del sistema energético implementado, promoviendo prácticas seguras y responsables frente al consumo de energía y el cuidado de la infraestructura instalada.

13.12 CONCLUSIONES

Con base en el seguimiento realizado durante la ejecución contractual, la interventoría evidenció el cumplimiento de las actividades contempladas en el Componente Social, conforme a los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Social (PGS).

La implementación de este componente permitió fortalecer los procesos de participación ciudadana, comunicación comunitaria y apropiación social del proyecto, mediante el desarrollo de espacios de socialización, seguimiento, control social, capacitación y fortalecimiento de capacidades comunitarias. De igual manera, se

promovieron conocimientos asociados a sostenibilidad energética, uso racional de la energía, cultura de pago, educación ambiental, liderazgo comunitario y aprovechamiento de la infraestructura energética implementada.

Asimismo, actividades como la conformación y acompañamiento del Comité de Acompañamiento Comunitario (CAC), las jornadas de capacitación, las reuniones de seguimiento y el evento de entrega formal, contribuyeron al fortalecimiento de la transparencia, la corresponsabilidad comunitaria y la sostenibilidad del sistema energético en la comunidad de Guachalito.

En ejercicio de sus funciones de seguimiento y control, la interventoría realizó la revisión y validación de los soportes documentales asociados a las actividades desarrolladas, verificando la trazabilidad de los procesos ejecutados y evidenció el cumplimiento del 100% del componente social, así como su aporte al fortalecimiento de capacidades locales, la apropiación comunitaria y la sostenibilidad de la solución energética implementada.

14. PROGRAMA DEL SISTEMA DE GESTION, SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DEL CONTRATISTA DE OBRA

14.1 SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS)

La Seguridad Social está conformada por el conjunto de entidades públicas y privadas, así como por las normas, políticas y procedimientos que regulan los regímenes generales de salud, pensiones, riesgos laborales, subsidio familiar y demás servicios sociales complementarios establecidos por la legislación colombiana.

En cumplimiento de la normatividad vigente, el contratista de obra garantizó la afiliación y el pago oportuno al Sistema General de Seguridad Social Integral (SGSSI) de todo el personal vinculado al proyecto, asegurando la protección integral frente a contingencias derivadas de enfermedad, accidente laboral, incapacidades, invalidez, vejez y fallecimiento.

Durante la ejecución del proyecto, comprendida entre mayo de 2025 y el 30 de enero de 2026, se verificó la conformación y permanencia del equipo mínimo de trabajo requerido para el desarrollo de las actividades contractuales, el cual estuvo integrado por siete (7) profesionales correspondientes a los cargos de Coordinador HSEQ, Supervisor, Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental, Director de Proyectos, Ingeniero Residente y Profesional Social.

ITEMS	NOMBRE	CEDULA	CARGO
1	FREDY SANCHEZ MOSCOSO	80798792	COORDINADOR HSEQ
2	JONNY JIMENEZ BOHORQUEZ	79846178	INGENIERO CIVIL
3	EDUARDO ELIAS REY HERRERA	806080031	DIRECTOR DE PROYECTOS
4	FABIO ANDRES CUELLAR	80024188	INGENIERO RESIDENTE
5	PAULA ANDREA LASSO OSORIO	1019084670	PROFESIONAL AMBIENTAL
6	EMMY CAROLINA CARRERA RUIZ	1001308966	SOCIAL
7	JOSE GILBERTO ULLOA LOPEZ	3086702	SUPERVISOR

En este sentido, la interventoría realizó seguimiento y validación periódica de las planillas de pago de seguridad social y de los certificados de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral y parafiscales del personal vinculado al proyecto, evidenciando el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de afiliación, aportes y cobertura del personal.

De acuerdo con la documentación revisada durante la ejecución contractual, se evidenció cumplimiento por parte del contratista frente a las obligaciones relacionadas con salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales del personal mínimo exigido para el proyecto.

14.2 MATRIZ DE RIESGOS

La matriz de riesgos constituye una herramienta de análisis que permite identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a todas las actividades realizadas en el marco del proyecto. Su propósito es valorar la probabilidad y la gravedad de cada riesgo durante la fase de planificación, con el fin de implementar medidas de control y mitigación que prevengan enfermedades laborales o accidentes de trabajo.

Durante el mes de agosto 2025 se anexó la Matriz de Peligros y Riesgos elaborada por la empresa Unión Temporal, la cual fue revisada por la interventoría. Esta matriz está enfocada en el Contrato de Obra para la Implementación de la Central de Generación Híbrida para la Ampliación de la Cobertura a las Comunidades de la Zona de Influencia de Guachalito, municipio de Nuquí, departamento del Chocó, contemplando los riesgos a los cuales está expuesto el equipo de trabajo, tales como:

1. Riesgos eléctricos.
2. Riesgos biológicos (incluyendo exposición a tétano y fiebre amarilla).
3. Riesgos ergonómicos.
4. Riesgos mecánicos.
5. Riesgos locativos.
6. Riesgos físicos (ruido, radiación, temperaturas, entre otros).
7. Riesgos químicos.
8. Riesgos psicosociales.
9. Riesgo público.

14.3 EVALUACION SG-SST

El contratista, en coordinación con la ARL COLMENA, realizó la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de su consorciado INTEEGRA S.A.S, obteniendo un porcentaje de implementación del 100%, calificado como ACEPTABLE.

Asimismo, se cuenta con los resultados de la verificación de los estándares mínimos ante el Ministerio de Trabajo, en la cual se alcanzó igualmente un 100% de cumplimiento.

14.4 SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

El suministro de Elementos de Protección Personal (EPP) corresponde a la entrega de equipos y accesorios destinados a proteger al trabajador frente a los riesgos que puedan afectar su seguridad y salud durante la ejecución de sus labores.

Durante la ejecución del proyecto, el contratista anexó los respectivos certificados de entrega de EPP del personal vinculado al proyecto y del equipo mínimo de trabajo, evidenciando la dotación de elementos tales como: pantalón jean dieléctrico, camisa manga larga azul, botas de seguridad dieléctricas, guantes de vaqueta cortos tipo ingeniero, guantes de poliéster con látex rugoso en la palma, casco dieléctrico color blanco, tafilete para casco, barbuquejo de tres puntos, monja o capucha de protección solar, gafas de seguridad de lente claro y oscuro, protector auditivo de inserción y tapabocas respirador tipo Life N95.

Con lo anterior, el contratista dio cumplimiento a las disposiciones establecidas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando la protección del personal frente a los peligros y riesgos identificados durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

14.5 ELEMENTOS DE EMERGENCIA

El proyecto contó con un Plan de Emergencias que cumplió con los requisitos técnicos y normativos aplicables, así como con el objeto del contrato de obra para la implementación de la central de generación híbrida en la zona de influencia de Guachalito, municipio de Nuquí, departamento del Chocó.

Asimismo, durante la ejecución del proyecto se realizaron inspecciones periódicas a los equipos de emergencia, evidenciándose las siguientes actividades:

- 12 de noviembre de 2025: inspección de botiquín de primeros auxilios y extintores.
- 16 de diciembre de 2025: inspección de botiquín de primeros auxilios y extintores.
- 19 de enero de 2026: inspección de botiquín de primeros auxilios, camilla y extintores.

Lo anterior evidencia el seguimiento realizado a los equipos de atención y respuesta ante emergencias durante el desarrollo del proyecto.

14.6 MEDICINA PREVENTIVA

La medicina preventiva tiene como finalidad anticiparse a los factores de riesgo presentes en los entornos laborales, mediante la promoción y conservación de la salud de los trabajadores. En el marco de las actividades desarrolladas, el contratista ha implementado acciones orientadas a la prevención y mitigación de enfermedades, especialmente aquellas de origen endémico a las que el personal puede estar expuesto en las zonas de intervención del proyecto.

Como parte de estas medidas, se anexan evidencias de vacunación contra tétano, fiebre amarilla y COVID-19; no obstante, durante la ejecución del proyecto no se contó con la totalidad de los soportes correspondientes a todo el personal vinculado.

Sin embargo, el contratista manifiesta que parte del personal se abstiene de la aplicación de las vacunas por motivos asociados a creencias religiosas. En consecuencia, se anexan las cartas de no aceptación de vacunación, debidamente firmadas por los trabajadores, como soporte de la decisión voluntaria adoptada por cada uno de ellos.

14.7 CERTIFICADO DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

Con el propósito de evaluar las condiciones físicas, mentales y sociales de los trabajadores previo a su vinculación laboral, el contratista de obra debe realizar y presentar los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, conforme a la normatividad vigente.

Durante la ejecución del proyecto se evidenció la realización de exámenes médicos ocupacionales de ingreso al personal vinculado y al equipo mínimo de trabajo, con el fin de verificar su aptitud para el desarrollo de las actividades propias del proyecto y garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

14.8 CAPACITACIONES

Se contó con un cronograma de capacitaciones del proyecto, con el fin de realizar seguimiento al cumplimiento de las actividades programadas y fortalecer las competencias del personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Durante la ejecución del proyecto se desarrollaron las siguientes capacitaciones:

- 11 de agosto de 2025: Protocolos para casos sospechosos de COVID-19, con el objetivo de socializar las medidas de prevención, identificación y manejo oportuno de posibles casos, así como los protocolos de reporte y aislamiento establecidos.
- 09 de septiembre de 2025: Primeros auxilios básicos en zonas remotas (picaduras, caídas, RCP y traslado de heridos), con el objetivo de fortalecer la capacidad de respuesta inicial del personal ante emergencias y accidentes ocurridos en áreas de difícil acceso.
- 21 de septiembre de 2025: Manejo seguro de herramientas, uso de EPP y control de riesgos laborales, con el objetivo de promover prácticas seguras

de trabajo, prevenir accidentes y reforzar el uso adecuado de los elementos de protección personal.

- 30 de septiembre de 2025: Inducción en SST y normativa aplicable (leyes, reglamentos, contrato y RETIE), con el objetivo de dar a conocer las obligaciones legales y los lineamientos técnicos aplicables al desarrollo de las actividades del proyecto.
- 06 de octubre de 2025: Plan de evacuación y respuesta a emergencias (incendios, tormentas y marejadas), con el objetivo de capacitar al personal sobre los procedimientos de actuación y evacuación frente a posibles situaciones de emergencia.
- 17 de octubre de 2025: Simulacro general de emergencia (con comunidad y personal), con el objetivo de evaluar la efectividad de los protocolos de respuesta, los tiempos de reacción y la coordinación entre los participantes.
- 24 de octubre de 2025: Prevención de riesgos eléctricos y procedimientos de trabajo seguro en sistemas híbridos, con el objetivo de prevenir incidentes asociados a la energía eléctrica y fortalecer las medidas de seguridad durante las labores operativas.
- 25 de octubre de 2025: Manejo y almacenamiento seguro de combustibles, químicos y baterías, con el objetivo de prevenir derrames, incendios y afectaciones al personal y al medio ambiente derivadas de la manipulación de sustancias peligrosas.
- 05 de diciembre de 2025: Prevención de riesgos por manipulación de herramientas y equipos – Actualización Matriz IPEVR, con el objetivo de identificar peligros, evaluar riesgos y actualizar las medidas de control implementadas en el proyecto.
- 11 de diciembre de 2025: Manejo adecuado de residuos y control de impactos ambientales en obra, con el objetivo de fortalecer las buenas prácticas ambientales y promover la correcta segregación, almacenamiento y disposición de residuos generados durante la ejecución del proyecto.
- 30 de enero de 2026: Cierre SST del proyecto y socialización de resultados, con el objetivo de presentar el balance final de las actividades ejecutadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, verificar el cumplimiento de los lineamientos establecidos y fortalecer las lecciones aprendidas para futuros proyectos.

No obstante, aunque el contratista de obra anexó los registros de asistencia correspondientes a las capacitaciones realizadas, únicamente se remitieron evidencias fotográficas que soportan su ejecución para las jornadas desarrolladas durante el mes de diciembre, limitando la verificación documental de las demás actividades reportadas.

14.9 TRABAJO EN ALTURAS

El trabajo en alturas se clasifica como una actividad de alto riesgo de acuerdo con la normatividad vigente, por lo que exige controles estrictos y autorización formal

para su desarrollo. En este sentido, el contratista de obra remitió carta de no realización de tareas de alto riesgo para los meses de septiembre y noviembre de 2025.

No obstante, para el mes de diciembre de 2025, el contratista manifestó que entre el 16 y el 31 de diciembre se ejecutaron trabajos en alturas asociados a la instalación de estructuras y montaje de paneles solares. Para el desarrollo de estas actividades se evidenció la presentación del procedimiento de trabajo seguro en alturas, permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro (ATS) y demás documentación requerida conforme a la normatividad aplicable para este tipo de labores.

14.10 MANUAL DEL VIAJERO

El Manual del Viajero constituye una herramienta de orientación y prevención dirigida a los trabajadores, cuyo propósito es brindar lineamientos claros sobre las medidas de seguridad, salud y comportamiento durante los desplazamientos asociados al proyecto.

En cumplimiento de lo anterior, el contratista de obra realizó jornadas de socialización del Manual del Viajero los días 11 de agosto, 23 de octubre y 05 de diciembre de 2025, con el objetivo de fortalecer la cultura de autocuidado, promover prácticas seguras durante los desplazamientos y prevenir incidentes o accidentes que pudieran afectar la integridad del personal vinculado al proyecto.

14.11 MATRIZ DE ACCIDENTALIDAD

Las estadísticas de accidentalidad representan un insumo fundamental para el seguimiento continuo y la evaluación integral de los eventos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) dentro de la empresa. La utilización de indicadores expresados en valores relativos permite analizar con mayor claridad las tendencias, variaciones y comportamientos asociados a la siniestralidad, facilitando la identificación de posibles riesgos emergentes y fortaleciendo la toma de decisiones orientadas a la implementación de medidas preventivas y correctivas.

En este contexto, durante la ejecución del proyecto no se presentaron accidentes de trabajo (AT). Como soporte de lo anterior, se recibió el certificado emitido por la ARL, en el cual se confirma la ausencia de accidentes laborales asociados al proyecto. Así mismo, se anexa la matriz de accidentalidad correspondiente, la cual consolida la información recopilada y evidencia el seguimiento realizado en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

14.12 INFORMES COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Mes a mes, el contratista de obra remitió a la interventoría los informes correspondientes al componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con el fin de realizar su respectiva revisión y evaluación. Durante la ejecución contractual, el contratista entregó los informes correspondientes a los meses de agosto,

septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2025, así como el informe correspondiente al mes de enero de 2026.

Aunque durante el proceso se generaron observaciones y requerimientos por parte de la interventoría, estas fueron atendidas y subsanadas oportunamente por el contratista, dando cumplimiento a las disposiciones y lineamientos establecidos para el proyecto.

Con el propósito de garantizar una adecuada organización y control documental de los anexos asociados a dichos informes, se dispuso una carpeta digital en Google Drive, la cual fue actualizada periódicamente por el profesional SST encargado del proyecto. Este profesional tuvo la responsabilidad de cargar, clasificar y sistematizar las evidencias correspondientes, asegurando la trazabilidad de la información, la transparencia en el seguimiento y el fácil acceso a los soportes documentales requeridos durante la ejecución del proyecto.

14.13 CONCLUSIONES DE SG-SST

Con base en la revisión documental y el seguimiento realizado por la interventoría, se concluye que el contratista dio cumplimiento general a los lineamientos establecidos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) durante la ejecución del proyecto de implementación de la central de generación híbrida en Guachalito, municipio de Nuquí, departamento del Chocó.

Durante la ejecución contractual se evidenció el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con afiliaciones y pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral, la implementación de la Matriz de Peligros y Riesgos, la entrega de Elementos de Protección Personal (EPP), la realización de capacitaciones, inspecciones y exámenes médicos ocupacionales, así como la implementación de medidas preventivas y de control orientadas a garantizar la seguridad y salud del personal vinculado al proyecto.

Asimismo, se evidenció el cumplimiento documental y operativo de las actividades ejecutadas, incluyendo trabajo en alturas, atención de emergencias y socialización del Manual del Viajero. De igual manera, durante toda la ejecución contractual no se presentaron accidentes de trabajo asociados al proyecto.

Finalmente, se destaca la entrega periódica de los informes mensuales del componente SST y la adecuada organización documental de los soportes asociados al proyecto, mediante una carpeta digital https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1puh7EuTxQzmzcK5M9pbszcDI34mGIWKr que permitió garantizar la trazabilidad, control y disponibilidad de la información requerida por la interventoría para el cierre satisfactorio del componente SST.

15. SEGUIMIENTO AL SG-SST DE LA INTERVENTORIA

15.1 SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (SGSSS)

La Seguridad Social corresponde al conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos que integran los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, subsidio familiar y demás servicios sociales complementarios establecidos por la legislación colombiana. Su finalidad es garantizar la protección de los trabajadores frente a contingencias derivadas de enfermedad, accidente, incapacidad laboral, desempleo, vejez o fallecimiento.

Durante la ejecución del proyecto, el contratista garantizó la afiliación y permanencia de todo el personal vinculado al Sistema General de Seguridad Social (SGSS), dando cumplimiento a la normatividad vigente en materia de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes parafiscales.

Para el desarrollo de las actividades se contó con un equipo mínimo de trabajo conformado por seis (6) profesionales, quienes desempeñaron los cargos de Director de Proyecto, Ingeniero Residente, Coordinador HSEQ, Profesional Social, Ingeniero Ambiental e Ingeniero Civil.

Como soporte del cumplimiento de estas obligaciones, se anexan los certificados de aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales correspondientes a todo el período de ejecución del proyecto.

Cargo	Profesional
Director de Proyecto	Gustavo Adolfo Limas Getial
Ingeniero Residente	Ruben Dario Vasquez Avila
Coordinador HSEQ	Esteban Enrique Ramos Rivera
Profesional Social	Ibo Alexander Romero Reales
Ingeniero Ambiental	Livis Vasquez Valle
Ingeniero Civil	Mary Nancy Vega Yunda

15.2 MATRIZ DE RIESGOS

La matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos constituye una herramienta fundamental para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que permite identificar los peligros asociados a las actividades desarrolladas en el proyecto, evaluar la probabilidad de ocurrencia de eventos no deseados y determinar la severidad de sus posibles consecuencias.

Su aplicación tiene como objetivo establecer controles que permitan prevenir accidentes de trabajo, enfermedades laborales y demás situaciones que puedan afectar la integridad de los trabajadores, garantizando condiciones seguras durante la ejecución de las actividades.

Como evidencia del cumplimiento de este requisito, se anexa la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de la empresa, la cual contempla los riesgos asociados a las labores ejecutadas por el personal vinculado al proyecto y se encuentra actualizada con corte a abril de 2026.

15.3 EVALUACION SG-SST

La interventoría realizó la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para las vigencias 2024 y 2025, verificando el cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por la normatividad vigente.

Para la vigencia 2024, la evaluación realizada en articulación con la ARL AXA Colpatria obtuvo un porcentaje de implementación del 100 %, mientras que la autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST reportada ante el Ministerio del Trabajo alcanzó un cumplimiento del 95 %.

Para la vigencia 2025, la evaluación realizada en articulación con la ARL AXA Colpatria obtuvo un porcentaje de implementación del 100 %, con una calificación de cumplimiento ACEPTABLE. Asimismo, la autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST presentada ante el Ministerio del Trabajo alcanzó un cumplimiento del 100 %.

15.4 SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

El suministro de Elementos de Protección Personal (EPP) consiste en la entrega de equipos y accesorios destinados a proteger a los trabajadores frente a los riesgos que puedan afectar su seguridad y salud durante el desarrollo de sus actividades laborales.

Durante la ejecución del contrato se contó con la participación de profesionales en campo, entre ellos ingenieros residentes, la Coordinadora de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y gestoras sociales, quienes recibieron periódicamente los elementos de protección personal requeridos para el desempeño seguro de sus funciones.

La entrega de estos elementos se realizó conforme a los riesgos identificados para cada actividad y en cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, contribuyendo a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así como a la protección de la integridad física del personal vinculado al proyecto.

15.5 MEDICINA PREVENTIVA

La medicina preventiva tiene como objetivo anticiparse a los factores de riesgo presentes en los entornos laborales, promoviendo la protección y conservación de la salud de los trabajadores. Durante la ejecución del proyecto, se desarrollaron acciones orientadas a la prevención de enfermedades y al fortalecimiento de hábitos de autocuidado, especialmente frente a los riesgos asociados a las condiciones propias de las zonas de intervención.

Como soporte de estas acciones, se cuenta con certificados de vacunación contra tétano y COVID-19 correspondientes a algunos integrantes del equipo de trabajo. Sin embargo, no fue posible completar el esquema de vacunación para la totalidad del personal, debido a la disponibilidad de los biológicos y a las condiciones de acceso a los servicios de salud en determinadas zonas y periodos de ejecución del proyecto.

15.6 CAPACITACIONES

Durante la ejecución del proyecto y en cumplimiento del cronograma anual de capacitaciones, la interventoría desarrolló las siguientes jornadas de formación dirigidas al fortalecimiento de la cultura de prevención, el autocuidado y la gestión de los riesgos laborales:

- **16 de julio de 2025 – Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (IPVR):** con el objetivo de fortalecer la capacidad del equipo para identificar los peligros presentes en sus actividades, evaluar los riesgos asociados y establecer medidas de control orientadas a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- **26 de agosto de 2025 – Manejo Adecuado de Residuos y Separación en la Fuente:** con el objetivo de promover prácticas ambientales responsables mediante la correcta clasificación, almacenamiento y disposición de los residuos generados durante la ejecución del proyecto.
- **22 de septiembre de 2025 – Introducción a la Seguridad Vial:** con el objetivo de sensibilizar al personal sobre los principales riesgos asociados a la movilidad, fomentando conductas seguras durante los desplazamientos laborales.
- **28 de octubre de 2025 – Plan de Emergencia y Primeros Auxilios:** con el objetivo de dar a conocer los procedimientos de actuación ante situaciones de emergencia y fortalecer los conocimientos básicos para la atención inicial de incidentes y accidentes.
- **28 de noviembre de 2025 – Riesgo Eléctrico:** con el objetivo de identificar los peligros asociados al uso de la energía eléctrica y promover medidas preventivas para evitar accidentes derivados de contactos directos o indirectos con fuentes eléctricas.
- **29 de diciembre de 2025 – Autocuidado y Salud Laboral:** con el objetivo de fortalecer hábitos saludables y prácticas de autocuidado que contribuyan al bienestar físico y mental de los trabajadores.
- **29 de enero de 2026 – Reinducción en SST y Socialización del Manual del Viajero:** con el objetivo de reforzar los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y socializar las medidas de prevención y seguridad aplicables durante los desplazamientos laborales.
- **24 de febrero de 2026 – Identificación de Riesgos y Peligros:** con el objetivo de actualizar los conocimientos del personal sobre la identificación

de condiciones y actos inseguros presentes en las actividades desarrolladas en el proyecto.

- **24 de marzo de 2026 – Uso Eficiente del Agua:** con el objetivo de fomentar el uso racional y responsable del recurso hídrico, promoviendo buenas prácticas ambientales en las actividades diarias.
- **17 de abril de 2026 – Identificación de Peligros y Riesgos:** con el objetivo de fortalecer la cultura preventiva mediante el reconocimiento oportuno de los peligros y la adopción de medidas de control para minimizar la ocurrencia de incidentes y accidentes laborales.

15.7 MATRIZ DE ACCIDENTALIDAD

Las estadísticas de accidentalidad constituyen una herramienta fundamental para el seguimiento y análisis de los eventos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo, permitiendo evaluar el comportamiento de los indicadores y apoyar la toma de decisiones orientadas a la prevención de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Durante toda la ejecución del proyecto no se presentaron ni reportaron eventos asociados a accidentes de trabajo, enfermedades laborales o ausentismo derivado de condiciones de salud relacionadas con el trabajo. Asimismo, no se registraron incapacidades por enfermedad común que afectaran el normal desarrollo de las actividades del equipo de interventoría.

Como soporte de esta gestión, se anexan las estadísticas de accidentalidad y la matriz de ausentismo correspondientes a las vigencias 2025 y 2026, las cuales evidencian el comportamiento de estos indicadores durante la ejecución del proyecto.

15.8 INFORMES COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante la ejecución del proyecto, la interventoría remitió mensualmente a DISPAC S.A. E.S.P. los informes de seguimiento correspondientes a las actividades desarrolladas, incluyendo los soportes y evidencias requeridas para acreditar el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Con el propósito de garantizar una adecuada organización, conservación y consulta de la información, se dispuso una carpeta digital en Google Drive, la cual fue actualizada de manera permanente por la profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). En este repositorio se consolidaron y sistematizaron las evidencias generadas durante la ejecución del proyecto, permitiendo asegurar la trazabilidad, disponibilidad y fácil acceso a la documentación asociada a la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

15.9 CONCLUSIONES DE SG-SST

- Durante la ejecución del proyecto se desarrollaron las actividades programadas en el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando cumplimiento a los requisitos legales y contractuales aplicables.

- Se garantizó la afiliación del personal al Sistema General de Seguridad Social, el suministro de elementos de protección personal y la ejecución de capacitaciones orientadas a la prevención de riesgos laborales.
- La evaluación del SG-SST evidenció un adecuado nivel de implementación y cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por la normatividad vigente.
- Durante la ejecución del contrato no se presentaron accidentes de trabajo, enfermedades laborales ni ausentismo asociado a eventos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La gestión documental y la presentación de informes se realizaron de manera oportuna, garantizando la trazabilidad y disponibilidad de la información del componente SST.

En el **ANEXO 7** se encuentra la información de la gestión de SST de la interventoría

16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con base al resultado del proyecto detallado anteriormente se tienen las siguientes conclusiones:

- Se realizó el replanteo del proyecto, realizando los ajustes necesarios según necesidad del territorio.
- Se realizaron todas las actividades civiles y eléctricas contratadas, dejando como resultado la instalación de la central de generación híbrida y energizado un total de 25 usuarios.
- Componentes administrativos, jurídicos, sociales y ambientales: Cumplido.

17. REFERENCIAS Y ANEXOS

ANEXO 1. REPLANTEO
ANEXO 2. INFORMES MENSUALES
ANEXO 3. POLIZAS
ANEXO 4. INFORMACION FINANCIERA
ANEXO 5. CORRESPONDECIA
ANEXO 6. GESTION AMBIENTAL CONTRATSITA DE OBRA
ANEXO 7. GESTION SST INT

JASMIN DEL ROSARIO AMARIS DE ÁVILA
REPRESENTANTE
CONSORCIO INTERVENTORIA SOLAR CIENAGA 2022