UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI

INFORME DE AVANCE

CONTRATO DE OBRA No. DG-082-2025 DE 2025

OBJETO

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 EN EL MUNICIPIO DE NUQUI, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.

UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI

TABLA DE CONTENIDO

INFORME DE AVANCE 1
1. INTRODUCCIÓN 3
2. ASPECTOS GENERALES 3
2.1. Contratos de obras e interventorías. 3
3. ACTIVIDADES EJECUTADAS QUE SOPORTAN EL AVANCE 4
3.1. Resumen ejecutivo del avance 4
3.2. Avances por fases y frentes de trabajo 19
3.2.1. Fase 1 – Pre-construcción y Replanteo (Estado: ejecutada) 19
3.2.2. Fase 2 – Ejecución de Obras (Estado: en ejecución) 19
3.2.3. Fase 3 – Componentes Eléctrico, Telecomunicaciones y Puesta en Servicio (Estado: en ejecución) 20
4. Hitos relevantes cumplidos (al corte) 20
5. Avance cronograma 21
6. Inventario 51
7. Conclusión 54
8. Anexos 55

1. INTRODUCCIÓN

Este informe describe las actividades más relevantes que ha desarrollado Unión Temporal INTERNUQUI 2025 en coordinación con DISPAC, para el período del mes de Enero 2026, en cumplimiento de las obligaciones contraídas por la suscripción del contrato Contrato de Obra DG-082-2025 cuyo objeto es “implementación de una Central de Generación Híbrida para la ampliación de cobertura energética a las comunidades de la zona de influencia de Guachalito, municipio de Nuquí, departamento del Chocó”.

En cumplimiento de los compromisos contractuales establecidos y con el objetivo de dar cuenta del estado de ejecución del proyecto, se presenta el siguiente informe de avance del contrato de obra DG-082-2025, suscrito entre la EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P. – DISPAC y la Unión Temporal INTERNUQUI 2025. Este informe tiene como propósito documentar los logros alcanzados a la fecha, identificar los hitos cumplidos y exponer los avances técnicos, administrativos y financieros del proyecto.

El contrato tiene por objeto la implementación de una Central de Generación Híbrida para la ampliación de la cobertura energética a las comunidades de la zona de influencia de Guachalito, en el municipio de Nuquí, departamento del Chocó. Esta iniciativa busca beneficiar a 25 usuarios mediante una solución energética sostenible que incluye redes aéreas de media y baja tensión, acometidas, instalaciones internas y sistema de medición prepago

2. ASPECTOS GENERALES

2.1. Contratos de obras e interventorías.

Contrato	DG-082-2025
Objeto	Implementación de la Central de Generación Híbrida para ampliar la cobertura energética a las comunidades de Guachalito, Nuquí – Chocó
Valor contrato	$1.909.720.106 M/CTE (incluido IVA)

Fecha de inicio	2 de julio de 2025
Fecha de finalización	30 de Enero de 2026

El Contrato de Obra No. DG-082-2025 tiene por objeto la implementación de una Central de Generación Híbrida destinada a ampliar la cobertura energética en las comunidades de Guachalito, municipio de Nuquí – Chocó. El contrato tiene un valor total de $1.909.720.106 M/CTE (incluido IVA) y dio inicio el 2 de julio de 2025.

Inicialmente, la fecha de finalización del contrato estaba prevista para el 22 de diciembre de 2025; sin embargo, teniendo en cuenta las condiciones técnicas, logísticas y operativas propias del proyecto, el contratista solicitó una prórroga para la finalización del contrato, la cual fue debidamente aprobada, estableciendo como nueva fecha de terminación el 30 de enero de 2026.

Para la administración y pago de los recursos, el 20 de febrero de 2025 DISPAC suscribió con la Fiduciaria Corficolombiana un Contrato de Encargo Fiduciario de Administración y Pagos, garantizando un manejo eficiente y transparente de los recursos destinados a la ejecución del proyecto.

3. ACTIVIDADES EJECUTADAS QUE SOPORTAN EL AVANCE

De acuerdo con el cronograma actualizado del proyecto y el seguimiento realizado a las actividades programadas, se evidencia la ejecución efectiva de las fases iniciales y de obra civil que permiten soportar un avance superior al mínimo contractual del 70%. Las actividades desarrolladas incluyen acciones de preconstrucción, gestión contractual, adquisiciones, logística y ejecución física en sitio, las cuales han sido fundamentales para garantizar la continuidad del proyecto y el cumplimiento de los hitos establecidos.

3.1. Resumen ejecutivo del avance

Para el presente pago, el proyecto registra un avance del 70%, conforme a lo establecido en el cronograma actualizado. Este avance se soporta principalmente en la culminación

total de la Fase 1 – Preconstrucción y Replanteo, así como en avances significativos de la Fase 2 – Ejecución de Obras, especialmente en el componente de obras civiles.

Dentro de las actividades ejecutadas se destacan:

- Finalización al 100% de la fase de preconstrucción, incluyendo la revisión de estudios y diseños, visitas técnicas, replanteo, gestión predial, permisos, aprobación de pólizas, acta de inicio y desembolso del anticipo.
- Ejecución de obras civiles principales, tales como la construcción de bases para la estructura de paneles solares, cerramiento perimetral y cuarto de equipos, las cuales se encuentran totalmente terminadas.
- Avances relevantes en la adquisición, suministro y logística de equipos y materiales, con paneles solares, estructuras metálicas y demás componentes principales disponibles en sitio o en proceso de nacionalización, de acuerdo con el cronograma.
- Desarrollo de actividades de gestión HSEQ, ambiental y social, alineadas con el plan de manejo del proyecto y los hitos contractuales definidos

El avance alcanzado permite confirmar que el proyecto cumple con el avance del 70% requerido contractualmente, encontrándose en una etapa sólida para la continuidad de las actividades eléctricas, de telecomunicaciones y de puesta en servicio, conforme a la programación vigente y la prórroga aprobada hasta el 30 de enero de 2026**.**

UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI

PROINCELECT SAS
NIT. 900.435.606-5

GCH-023-25

Barranquilla, 06 de octubre del 2025.

NIRIAN PAOLA BARON YANES
REPRESENTANTE LEGAL
UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI 2025
Calle 162 #18ª-72
Bogotá D.C.

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA DG-082-2025 CUYO OBJETO ES "CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN HIDRIDA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA A LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE GUACHALITO EN EL MUNICIPIO DE NUQUI, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ BOGOTA" CELEBRADO ENTRE DISPAC SA ESP Y UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI-2025.

ASUNTO: REMISIÓN DE APROBACIÓN DEL REPLANTEO Y SOLICITUD DEL PLAN DE TRABAJO.

Cordial saludo

En cumplimiento a nuestras obligaciones como interventoría al contrato de obra DG-082-2025 cuyo objeto es: "*CONTRATO DE OBRA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA CENTRAL DE GENERACIÓN HIDRIDA PARA LA AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA A LAS COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE GUACHALITO EN EL MUNICIPIO DE NUQUI, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ BOGOTA.*", nos permitimos remitir aprobación de la actividad del replanteo por parte del IPSE mediante oficio IPSE No. 202515200017431 (ANEXO 1).

Así mismo DISPAC, mediante el radicado No. 20256000009781 (ANEXO 2), además de remitir la aprobación correspondiente, solicita la siguiente información y actuaciones:

a) Se deben adelantar los trámites pertinentes para coordinar con el contratista de obra para avanzar con la ejecución adecuada del contrato y desarrollo del proyecto ubicado en el corregimiento de Guachalito, municipio de Nuquí, departamento de Chocó.
b) Teniendo en cuenta lo anterior, la supervisión de DISPAC requiere que la interventoría desarrolle en conjunto con el contratista de obra, la elaboración de un "plan de choqué" que garantice la ejecución del 70% del proyecto antes

UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI

PROINCELECT SAS
NIT. 900.435.606-5

GCH-023-25

del 30 de noviembre de 2025, para lo cual se otorga un (1) día hábil para su elaboración y radicación en DISPAC.

c) Adelantar de forma ágil y oportuna los trámites correspondientes al desembolso respectivo de acuerdo con los hitos logrados del proyecto.

En ese sentido, agradecemos dar respuesta al punto **b)** del presente comunicado durante la mañana del 7 de octubre de 2025, para poder verificar la información y radicar ante DISPAC.

Atentamente,

JASMIN AMARIS DE AVILA.
PROINCELECT S.A.S.
Representante Legal

Así mismos se hizo desembolso del anticipo



En cuanto a la obra civil, se evidencia un avance del 100% en la infraestructura base del proyecto, correspondiente a la construcción de las bases para la estructura de los paneles solares, el cerramiento perimetral y el cuarto de equipos. Estas actividades se encuentran totalmente ejecutadas y verificables en sitio, constituyéndose en un hito físico fundamental

que garantiza las condiciones necesarias para la instalación de los componentes eléctricos y de generación, y que soporta de manera directa el cumplimiento del avance mínimo contractual del proyecto.









UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI









UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI









UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI



Avance Sistema de puesta a tierra y apantallamiento

Sistema de Monitoreo



UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI



Iluminación

Red Regulada



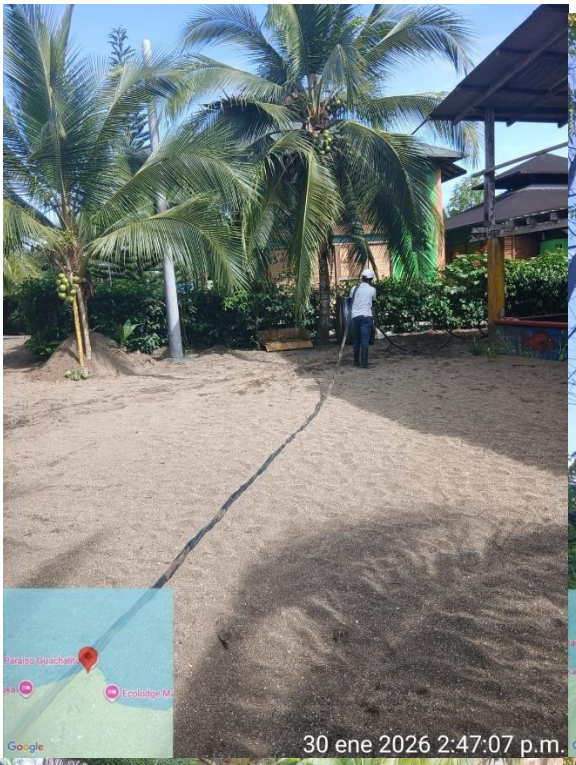
UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI



Cajas bt



UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI



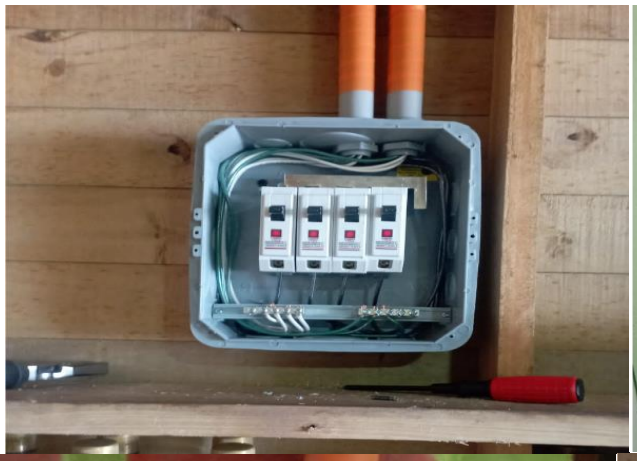




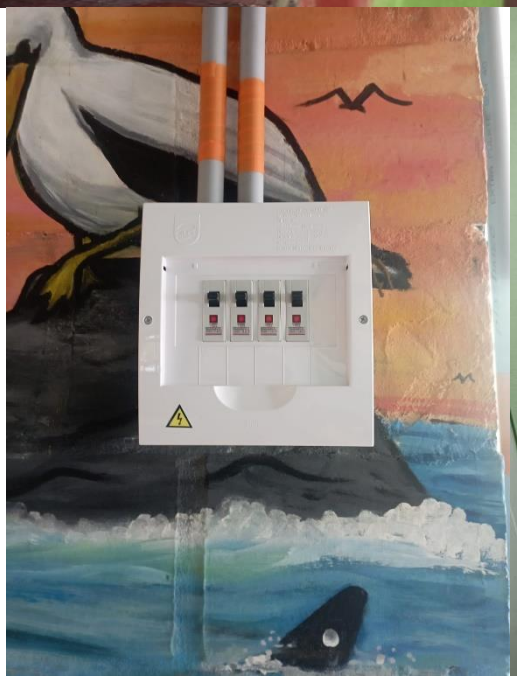


UNIÓN TEMPORAL
INTERNUQUI

Instalaciones internas









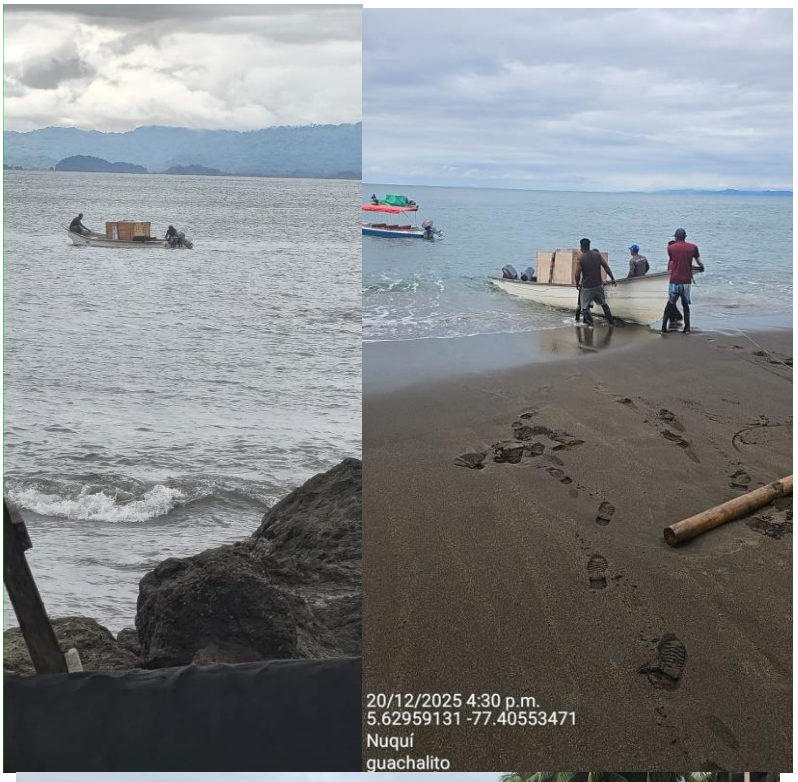

En relación con el suministro de equipos y materiales, se informa que todas las compras fueron realizadas en su totalidad y que los elementos eléctricos necesarios para la interconexión entre gabinetes se encuentran al 100% en sitio. Así mismo, los medidores, tableros y baterías han sido entregados en la localidad de Guachalito, al igual que los paneles solares, encontrándose todos estos componentes disponibles en sitio en un 100%, lo cual garantiza la continuidad de las actividades de instalación y puesta en servicio conforme al cronograma del proyecto.








REDMI Note 13
24/11/2025 09:09


20/12/2025 4:30 p.m.
5.62959131 -77.40553471
Nuquí
guachalito


20/12/2025 4:43 p.m.
5.62962772 -77.40585123
Nuquí
guachalito


20/12/2025 5:41 p.m.
5.62943036 -77.40568945
Nuquí
guachalito

3.2. Avances por fases y frentes de trabajo

De acuerdo con el cronograma actualizado y el seguimiento realizado a la ejecución del proyecto, a continuación, se presentan los avances por fases y frentes de trabajo, evidenciando el cumplimiento de los hitos técnicos, administrativos y físicos programados.

3.2.1. Fase 1 – Pre-construcción y Replanteo (Estado: ejecutada)

La Fase 1 se encuentra ejecutada al 100%, con el cumplimiento total de las actividades previstas, entre las que se destacan: suscripción del acta de inicio, revisión y validación de estudios y diseños, visita técnica y replanteo en sitio, elaboración y aprobación del informe técnico de replanteo, gestión predial, permisos y licencias, aprobación de pólizas, conformación del equipo mínimo de trabajo, aprobación del plan de inversión del anticipo y desembolso del mismo. Estas actividades permitieron habilitar técnica y administrativamente el inicio de la fase de ejecución de obras.

3.2.2. Fase 2 – Ejecución de Obras (Estado: en ejecución)

Durante esta fase se han desarrollado avances significativos, especialmente en el componente de obra civil, el cual presenta un avance del 100% en la infraestructura base del proyecto, correspondiente a la construcción de las bases para las estructuras de los paneles solares, el cerramiento perimetral y el cuarto de equipos, encontrándose estas actividades completamente finalizadas y verificables en sitio.

Así mismo, se reporta el 100% de ejecución en la adquisición y suministro de equipos y materiales, destacando que los elementos eléctricos para la interconexión entre gabinetes, los medidores, tableros, baterías y paneles solares se encuentran totalmente disponibles en sitio en la localidad de Guachalito, lo que permite dar continuidad a las actividades de instalación eléctrica y de generación conforme a la programación vigente.

Equipos en Shangai



3.2.3. Fase 3 – Componentes Eléctrico, Telecomunicaciones y Puesta en Servicio (Estado: en ejecución)

Las actividades correspondientes a los componentes eléctrico y de telecomunicaciones, así como las pruebas, energización y puesta en servicio del sistema, se encuentran en ejecución**,** las cuales se ejecutarán sobre la infraestructura civil ya finalizada y con los equipos principales disponibles en sitio, garantizando las condiciones técnicas necesarias para el avance continuo del proyecto.

4. Hitos relevantes cumplidos (al corte)

Para el presente informe, se dejan registrados como hitos relevantes cumplidos del proyecto los siguientes, los cuales evidencian avances físicos, técnicos y administrativos verificables:

- Culminación al 100% de la Fase de Preconstrucción y Replanteo, incluyendo la suscripción del acta de inicio, aprobación de pólizas, gestión predial, permisos y licencias, y la aprobación del informe técnico de replanteo.
- Finalización total de la infraestructura civil base del proyecto, correspondiente a la construcción de las bases para la estructura de los paneles solares, el cerramiento perimetral y el cuarto de equipos, encontrándose estas obras completamente terminadas y operativas.

- Ejecución total de las compras y suministro de equipos y materiales, con disponibilidad del 100% de los elementos eléctricos para interconexión entre gabinetes, medidores, tableros, baterías y paneles solares en sitio, en la localidad de Guachalito.
- Desarrollo y ejecución de actividades de gestión ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo (SST), conforme a los planes aprobados, garantizando el cumplimiento de los compromisos ambientales y sociales del proyecto.
- Seguimiento técnico y control del proyecto mediante informes periódicos, registros fotográficos y actas de verificación, que respaldan el avance reportado y la continuidad de la ejecución contractual.

5. Avance cronograma

De acuerdo con el cronograma del proyecto, el cual se adjunta al presente informe, se evidencia que las actividades programadas se han venido ejecutando conforme a la planificación vigente y a la prórroga aprobada del contrato. El seguimiento al cronograma permite verificar el cumplimiento de los hitos establecidos, reflejando avances significativos en las fases de preconstrucción, ejecución de obra civil y suministro de equipos.

El cronograma incorpora los ajustes realizados en función de las condiciones técnicas, logísticas y operativas del proyecto, sin que ello afecte el alcance contractual ni los objetivos planteados. Así mismo, dicho cronograma sirve como herramienta de control y seguimiento para la interventoría y la supervisión, evidenciando que el proyecto mantiene una ejecución acorde con los tiempos aprobados y con un avance físico satisfactorio que respalda la solicitud del pago correspondiente.

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
0	**TOTAL PROYECTO**			**27/06/2025**	**30/01/2026**	**217**				**88%**
1	**Fase 1: Pre-Construcción y Replanteo**			**27/06/2025**	**26/09/2025**				60 %	100 %
1.1	Firma de Contrato / Inicio de Proyecto/Suspensión			27/06/2025	27/06/2025	0	1/07/2025	1/07/2025		100 %
P1.1	Revisión Exhaustiva de Estudios, Diseños y Especificaciones Técnicas del Proyecto	El Contratista realizará un análisis detallado de toda la documentación técnica entregada 1, confrontando pertinencia, unidades constructivas, cantidades, valores, licencias, zonas protegidas. Sub-tareas: Identificación de ambigüedades, discrepancias, omisiones o errores. Entregable: Documento interno de análisis y listado de consultas/clarificaciones si aplica.	Informe de revisión de diseños.	27/06/2025	11/07/2025	10	16/07/2025	6/07/2025		100 %
P1.2	Visita Técnica al Sitio de Obra y Levantamiento de Información Detallada (Replanteo)	El Contratista, con la supervisión, visitará Guachalito para establecer el alcance real, verificar condiciones topográficas, accesos, puntos de interconexión, y validar cantidades y especificaciones en terreno. Sub-tareas: Recopilación de datos para informe de	Datos de campo para informe de replanteo. Constancia de asistencia a reunión (si aplica en esta fase).	11/07/2025	19/07/2025	5	2/09/2025	28/08/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		replanteo. Asistencia a reunión explicativa obligatoria (28 de marzo de 2025). Entregable: Registro de visita, datos de campo.								
P1.3	Elaboración y Presentación del Informe Técnico de Replanteo	Con base en P1.1 y P1.2, el Contratista elaborará un informe técnico detallado (capítulos técnico, social, ambiental) validando alcance, cantidades, presupuesto, especificaciones, programación y logística. Debe concluir expresamente sobre la suficiencia de recursos contratados. Entregable: Informe Técnico de Replanteo.	Informe Técnico de Replanteo Aprobado, dicho infome con ajustes tecnicos, debe ser aprobado por el IPSE	19/07/2025	19/09/2025	45	27/09/2025	13/08/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
P1.4	Gestión Inicial y Hoja de Ruta para Permisos y Licencias	Inicio de gestión para obtención de licencias y permisos (consulta previa, autorizaciones ambientales, servidumbres, permisos de paso, certificación no afectación). Elaboración de "Hoja de Ruta" con cronograma detallado. Sub-tareas: Identificación de autoridades, requisitos específicos, plazos estimados. Entregable: Hoja de Ruta de Permisos. Evidencia de inicio de trámites.	Hoja de Ruta de Permisos. Avance en gestión de permisos.	27/06/2025	8/08/2025	30	16/11/2025	17/10/2025		100 %
P1.5	Elaboración y Aprobación del Plan de Inversión del Anticipo	El Contratista preparará un plan detallado para el manejo e inversión del anticipo del 30% (sin IVA), incluyendo presupuesto de uso, cronograma de desembolsos, política de manejo de fondos. No incluir gastos de legalización. Entregable: Plan de Inversión del Anticipo.	Plan de Inversión del Anticipo Aprobado.	27/06/2025	26/09/2025	65	27/09/2025	24/07/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
P1.6	Presentación y Aprobación del Equipo Mínimo de Trabajo y Plan Detallado de Trabajo	Presentación de hojas de vida y soportes del equipo mínimo (Director, Residente, Supervisores, HSEQ, Social, Ambiental, Civil) para aprobación. Presentación de plan detallado de trabajo y cronograma (actividades, avances, riesgos, ATS). Entregable: Hojas de Vida Aprobadas. Plan de Trabajo Detallado Aprobado.	Documentación de Personal Aprobada. Plan de Trabajo Detallado y Cronograma Aprobados.	27/06/2025	11/07/2025	10	12/07/2025	2/07/2025		100 %
P1.7	Presentación de Órdenes de Compra y Documentación de Proveedores para Equipos Clave	Presentación de órdenes de compra tramitadas con proveedores nacionales para elementos importados a adquirir con el anticipo. Incluir certificación de proveedor (suministro, fecha entrega) y datos bancarios para pago directo desde fiducia. Entregable: Órdenes de Compra y Soportes de Proveedores.	Órdenes de Compra y Documentación de Proveedores Aprobada.	4/07/2025	24/09/2025	58	24/09/2025	28/07/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
P1.8	Constitución y Aprobación de Pólizas de Garantía	Constitución de todas las pólizas exigidas (Buen manejo anticipo, Cumplimiento, Pago salarios, Estabilidad obra, Calidad bienes/equipos, Calidad servicio, RC Extracontractual) y presentación para aprobación de DISPAC. Entregable: Pólizas de Garantía Aprobadas.	Pólizas Aprobadas.	27/06/2025	3/07/2025	4	3/07/2025	29/06/2025		100 %
P1.9	Suscripción del Acta de Inicio	Formalización del inicio de la ejecución contractual, una vez cumplidos todos los requisitos previos (pólizas, planes, informe de replanteo si es prerrequisito para inicio, etc.). Entregable: Acta de Inicio suscrita.	Acta de Inicio.	11/07/2025	14/07/2025	1	21/11/2025	20/11/2025		100 %
D1	Desembolso Anticipo	Formalización del inicio de la ejecución contractual, una vez cumplidos todos los requisitos previos (pólizas, planes, informe de replanteo si es prerrequisito para inicio, etc.). Entregable: Acta de Inicio suscrita.		26/09/2025	29/09/2025	1	29/09/2025	28/09/2025		100 %
1.2	Procurement			27/06/2025	12/12/2025		12/12/2025			100 %
1.2.1	Ordenes de Compra			27/06/2025	11/12/2025		11/12/2025			100 %
1.2.1.1	Orden de compra/Contrato Obras civiles			27/06/2025	23/09/2025	62	15/10/2025	14/08/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
1.2.1.2	Orden de compra/contrato red electrica				30/10/2025	10	9/11/2025	30/10/2025		100 %
1.2.1.3	Orden de Compra Equipos y Baterías Internacional			27/06/2025	4/07/2025	5	7/07/2025	2/07/2025		100 %
1.2.1.4	Orden de compra estructuras solares				9/10/2025	-10	10/10/2025	20/10/2025		100 %
1.2.1.5	Orden de compra Paneles Solares - Local				16/10/2025	-5	17/10/2025	22/10/2025		100 %
1.2.1.6	Orden de compra Transformador - Local				16/10/2025	-5	17/10/2025	22/10/2025		100 %
1.2.1.7	Orden de Compra Materiales Locales (Cables, aiisladores, postes, etc)				16/10/2025	-5	17/10/2025	22/10/2025		100 %
1.2.1.8	Orden de compra Medidores hogares				11/12/2025	-20	12/12/2025	1/01/2026		100 %
1.2.1.9	Orden de compra Telecomunicaciones				11/12/2025	-20	12/12/2025	1/01/2026		100 %
1.2.2	Pagos de Anticipo			4/07/2025	12/12/2025					100 %
1.2.2.1	Anticipo/Contrato Obras civiles			23/09/2025	23/10/2025	22	18/10/2025	26/09/2025		100 %
1.2.2.2	Anticipo/contrato red electrica			30/10/2025	13/11/2025	10	13/11/2025	3/11/2025		100 %
1.2.2.3	Anticipo Equipos y Baterías Internacional			4/07/2025	9/07/2025	3	8/08/2025	5/08/2025		100 %
1.2.2.4	Anticipo estructuras solares			9/10/2025	10/10/2025	1	10/10/2025	9/10/2025		100 %
1.2.2.5	Anticipo Paneles Solares - Local			16/10/2025	17/10/2025	1	17/10/2025	16/10/2025		100 %
1.2.2.6	Anticipo Transformador - Local			16/10/2025	17/10/2025	1	17/10/2025	16/10/2025		100 %
1.2.2.7	Anticipo Materiales Locales (Cables, aiisladores, postes, etc)			16/10/2025	17/10/2025	1	17/10/2025	16/10/2025		100 %
1.2.2.8	Anticipo Medidores hogares			11/12/2025	12/12/2025	1	12/12/2025	11/12/2025		100 %
1.2.2.9	Anticipo Telecomunicaciones			11/12/2025	12/12/2025	1	12/12/2025	11/12/2025		100 %
1.2.3	Logistica Internacional			9/07/2025	27/08/2025					100 %
1.2.3.1	Fabricación Equipos Internacionales			9/07/2025	8/08/2025	30	13/08/2025	14/07/2025		100 %
1.2.3.2	Transporte Internacional Maritimo			8/08/2025	13/08/2025	5	23/08/2025	18/08/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
1.2.3.3	Importación			13/08/2025	27/08/2025	10	9/09/2025	30/08/2025		100 %
1.2.4	Transporte Local a Sitio			27/08/2025	15/09/2025	13	26/12/2025	13/12/2025		100 %
2	**Fase 2: Ejecución de Obras**			**16/10/2025**	**30/01/2026**				30 %	81 %
2.1	**Obras Civiles**			**16/10/2025**	**30/01/2026**					96 %
2.1.1	Obras Preliminares (Post-Acta de Inicio)			16/10/2025	21/10/2025					100 %
OC1.1	Replanteo Detallado y Definitivo en Terreno	Marcación y verificación final en sitio de todas las ubicaciones para estructuras, excavaciones, y equipos, conforme a los diseños aprobados y al informe de replanteo de la Fase 1. Entregable: Terreno replanteado y aprobado por interventoría.	Acta de aprobación de replanteo.	23/10/2025	16/10/2025	-5	16/10/2025	21/10/2025		100 %
OC1.2	Limpieza y Descapote Final del Terreno	Remoción completa de vegetación, escombros y la capa vegetal superficial en todas las áreas designadas para la construcción de la central y el cuarto de equipos. Entregable: Áreas de trabajo limpias y preparadas.	Acta de conformidad de limpieza.	16/10/2025	21/10/2025	3	23/10/2025	20/10/2025		100 %
OC1.3	Demolición de Estructuras Existentes (si aplica)	Desmantelamiento, retiro y disposición adecuada de cualquier estructura preexistente que interfiera con las nuevas obras del proyecto, según lo identificado en el	Acta de demolición y limpieza.	16/10/2025	16/10/2025	0	16/10/2025	16/10/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		replanteo. Entregable: Área libre de estructuras preexistentes.								
2.1.2	Estructura de Soporte para Paneles Solares			21/10/2025	8/12/2025	10				100 %
OC2.1	Construcción de Solado en Concreto Impermeabilizado f'c=14 MPa	Preparación y vaciado de la capa de solado (1.68 m³) que servirá de base limpia y nivelada para las cimentaciones de la estructura de soporte de los paneles solares. Entregable: Solado construido y curado.	Registros de calidad del concreto.	21/10/2025	23/10/2025	2	25/10/2025	23/10/2025		100 %
OC2.2	Construcción de Cimentaciones en Concreto Impermeabilizado f'c=28 MPa (incluye excavación)	Ejecución de excavaciones (17.73 m³) y vaciado de concreto para las fundaciones diseñadas para soportar la estructura de los paneles solares, garantizando su estabilidad. Entregable: Cimentaciones construidas y curadas.	Registros de calidad del concreto y topografía.	23/10/2025	27/10/2025	2	26/11/2025	24/11/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
OC2.3	Instalación de Acero de Refuerzo fy=420 MPa para Cimentación	Corte, figuración y colocación del acero de refuerzo estructural (1083 kg) dentro de las formaletas de las cimentaciones, previo al vaciado del concreto. Entregable: Acero de refuerzo instalado y aprobado.	Certificados de calidad del acero.	23/10/2025	27/10/2025	2	13/10/2025	11/10/2025		100 %
OC2.4	Fabricación e Instalación de Estructura en Acero ASTM A500 Gr.C para Soporte de Módulos Fotovoltaicos	Suministro, fabricación (si es el caso), transporte, galvanización en caliente, aplicación de pintura anticorrosiva y montaje de la estructura metálica (12800 kg) que sostendrá los 160 paneles solares. Entregable: Estructura de soporte montada y aprobada.	Certificados de galvanizado y pintura, protocolos de montaje.	27/10/2025	8/12/2025	30	26/12/2025	26/11/2025		100 %
2.1.3	Cuarto de Equipos			21/10/2025	8/12/2025					100 %
OC3.1	Construcción de Cimentación en Concreto Impermeabilizado f'c=28 MPa para Cuarto de Equipos	Ejecución de excavaciones (6.56 m³) y vaciado de concreto para las fundaciones del cuarto de equipos, diseñado para albergar inversores, baterías y tableros de control. Entregable: Cimentación construida y curada.	Registros de calidad del concreto.	21/10/2025	23/10/2025	2	25/10/2025	23/10/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
OC3.2	Instalación de Acero de Refuerzo fy=420 MPa para Cimentación de Cuarto de Equipos	Colocación del acero estructural (400 kg) para la cimentación del cuarto de equipos. Entregable: Acero de refuerzo instalado y aprobado.	Certificados de calidad del acero.	21/10/2025	23/10/2025	2	23/10/2025	21/10/2025		100 %
OC3.3	Construcción de Envolvente para Cuarto de Equipos	Edificación del cuarto de equipos (10.7 m²) utilizando 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. Entregable: Cuarto de equipos construido y terminado.	Acta de recibo de obra civil del cuarto.	23/10/2025	27/10/2025	2	26/11/2025	24/11/2025		100 %
OC3.4	Suministro e Instalación de Ducha Lavaojos para Emergencias Químicas	Instalación de 1 unidad de ducha lavaojos de emergencia dentro o adyacente al cuarto de baterías/equipos, conforme a normas de seguridad. Entregable: Ducha lavaojos instalada y probada.	Certificado de instalación y prueba.	27/10/2025	8/12/2025	30	8/12/2025	8/11/2025		100 %
2.1.4	Cerramiento Perimetral			21/10/2025	29/10/2025					100 %
OC4.1	Suministro e Instalación de Puerta Metálica Tipo Exterior	Instalación de la(s) puerta(s) de acceso (8 m²) al cerramiento perimetral de la central, incluyendo bisagras y cerradura de seguridad. Entregable: Puerta(s)	Acta de recibo de puerta.	24/10/2025	29/10/2025	3	29/10/2025	26/10/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		instalada(s) y funcional(es).								
OC4.2	Construcción de Cerramiento en Malla Eslabonada h=2m y Tubo Galvanizado ø2"L=2.5m	Instalación del cercado perimetral (150 m) del área de la central utilizando malla eslabonada y postes de tubo galvanizado con un extremo a 45°. Entregable: Cerramiento perimetral completo.	Acta de recibo de cerramiento.	21/10/2025	30/01/2026	3	27/10/2025	24/10/2025		95 %
OC4.3	Instalación de Postes Pie Amigo en Tubo Galvanizado ø2"L=2.50m	Instalación de 15 postes de refuerzo (pie amigo) para el cerramiento perimetral, con un extremo a 45°. Entregable: Postes pie amigo instalados.	Registros de instalación.	24/10/2025	29/10/2025	3	29/10/2025	26/10/2025		100 %
OC4.4	Instalación de Ángulo 2"x2"x1/8" para Fijación de Malla	Colocación de 300 m de ángulo metálico para la correcta fijación de la malla eslabonada en la parte superior e inferior del cerramiento (incluye varilla ø3/8"). Entregable: Ángulos de fijación instalados.	Registros de instalación.	24/10/2025	29/10/2025	3	3/12/2025	30/11/2025		100 %
D2	Pago 1: 30% (del valor del contrato incluido IVA)	Avance mínimo del 30% de implementación del proyecto, recepción de materiales en zona, capacitación del 30%		29/10/2025	17/12/2025	35	17/12/2025	12/11/2025		90 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		de usuarios y autorización de IPSE.								
2.2	**Componente Eléctrico**			**16/10/2025**	**30/01/2026**					72 %
2.2.1	Suministro e Instalación de Equipos de Generación y Transformación			27/10/2025	1/01/2026					100 %
CE1.1	Suministro, Instalación, Conexionado y Prueba de Paneles Solares (160 unidades, 670Wp c/u)	Montaje de los 160 paneles solares sobre las estructuras de soporte previamente instaladas (OC2.4), interconexión eléctrica de los strings de paneles, y realización de pruebas de funcionamiento iniciales (Voc, Isc). Entregable: Paneles instalados, conexionados y probados.	Protocolos de prueba de paneles.	8/12/2025	30/01/2026	18	22/12/2025	4/12/2025		95 %
CE1.2	Suministro e Instalación de Tableros (TPDC) para Conexiones DC (2 unidades)	Montaje y conexionado de los 2 tableros metálicos de acero inoxidable para la concentración, protección y seccionamiento de los circuitos DC provenientes de los strings de paneles solares. Incluye cableado desde los lazos de paneles y hacia los inversores. Entregable: Tableros	Certificado de conformidad de tableros.	1/01/2026	18/12/2025	-10	18/12/2025	28/12/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		TPDC instalados y cableados.								
CE1.3	Suministro, Instalación y Montaje de Inversores Trifásicos de Inyección a Red (2 unidades, 36KW c/u)	Instalación física de los 2 inversores de 36KW en el cuarto de equipos, conexionado de entrada DC desde los TPDC y salida AC hacia el gabinete TGIR. Configuración inicial de parámetros de operación. Entregable: Inversores instalados y configurados.	Protocolos de prueba de inversores.	27/10/2025	16/12/2025	36	16/12/2025	10/11/2025		100 %
CE1.4	Suministro e Instalación de Gabinete de Protección de Inversores (TGIR) (1 unidad)	Montaje y conexionado del gabinete de protección y concentración de la salida AC de los inversores de inyección a red. Incluye barrajes AC y coordinación de protecciones. Entregable: Gabinete TGIR instalado y conexionado.	Certificado de conformidad del gabinete.	27/10/2025	16/12/2025	36	16/12/2025	10/11/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
CE1.5	Suministro, Instalación y Montaje de Inversor/Cargador para Banco de Baterías (1 unidad, 100kW)	Instalación física del inversor/cargador de 100kW en el cuarto de equipos, conexionado DC con el banco de baterías y AC con el tablero principal (TP). Configuración para operación bidireccional (carga y descarga de baterías). Entregable: Inversor/cargador instalado y configurado.	Protocolos de prueba del inversor/cargador.	27/10/2025	16/12/2025	36	17/12/2025	11/11/2025		100 %
CE1.6	Suministro, Instalación y Montaje de Rack de Banco de Baterías LiFePO4 (1 unidad, 215,04 kWh)	Ensamblaje del rack metálico, instalación de los 15 módulos de batería de LiFePO4 (280Ah, 51.2Vdc c/u), interconexión en serie para alcanzar 768Vdc, y conexión del Sistema de Gestión de Baterías (BMS) integrado. Entregable: Banco de baterías instalado y BMS configurado.	Protocolos de prueba de baterías y BMS.	27/10/2025	16/12/2025	36	16/12/2025	10/11/2025		100 %
CE1.7	Suministro e Instalación de Tablero Principal (TP) de Sincronización y Control (1 unidad)	Montaje en el cuarto de equipos y conexionado del tablero principal TP, que incluye interruptores de sincronización, protecciones, controlador lógico programable (PLC), analizador de redes y cableado de control para la gestión	Certificado de conformidad y pruebas del TP.	16/12/2025	17/12/2025	1	15/12/2025	14/12/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		integrada de la central. Entregable: Tablero TP instalado y funcional.								
CE1.8	Suministro e Instalación de Tablero Principal General de Distribución (TGD) (1 unidad)	Montaje y conexionado del tablero TGD, destinado a la distribución general de la energía generada hacia las redes de BT. Incluye interruptores, protecciones, barrajes AC, analizador de redes y cableado de control. Entregable: Tablero TGD instalado y funcional.	Certificado de conformidad y pruebas del TGD.	15/12/2025	11/12/2025	-2	11/12/2025	13/12/2025		100 %
CE1.9	Suministro e Instalación de Transformador Elevador 3F 45KVA	Ubicación del transformador (480V/208-120V), conexionado en el lado primario (desde TP/salida de generación) y secundario (hacia TGD), y realización de pruebas dieléctricas y de relación de transformación. Entregable: Transformador instalado y probado.	Protocolos de prueba del transformador.	17/12/2025	15/12/2025	-2	13/12/2025	15/12/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
2.2.2	Construcción de Alimentadores Eléctricos (AC y DC)			27/10/2025	16/12/2025					100 %
CE2.1-CE2.9	Instalación de Alimentadores Eléctricos 1	Tendido de cables de potencia y control (THHN-CT, Centelflex) en ductos SCH40 o bandejas portacables, según corresponda. Incluye conexionado en tableros de origen y equipos terminales para todos los alimentadores: Inversores de red a TGIR, TGIR a TP, Inversor/cargador a TP, TP a Transformador, Transformador a TGD, TGD a UPS, UPS a Tablero Regulado, y Banco de Baterías a Inversor/Cargador. Entregable: Todos los alimentadores instalados, probados (continuidad, aislamiento) y rotulados.	Protocolos de prueba de alimentadores.	27/10/2025	16/12/2025	36	16/12/2025	10/11/2025		100 %
2.2.3	Construcción de Redes de Distribución y Acometidas			16/10/2025	30/01/2026					50 %
CE3.1	Apertura de Huecos para Postes (25 unidades)	Excavación manual o mecánica de los huecos para la cimentación de los 25 postes de la red de distribución BT. Entregable: Huecos excavados según especificaciones.	Registros de excavación.	16/10/2025	19/12/2025	46	26/10/2025	10/09/2025		100 %

UNIÓN TEMPORAL

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
CE3.2	Suministro, Transporte e Instalación de Postes de Fibra de Vidrio (25 unidades, 8m 510kgf)	Transporte de los postes al sitio e hincado/instalación de los 25 postes de fibra de vidrio en los huecos preparados, incluyendo su aplomado y compactación de base si aplica. Entregable: Postes instalados.	Acta de instalación de postes.	19/12/2025	30/01/2026	30	15/01/2026	16/12/2025		60 %
CE3.3-CE3.5	Suministro, Transporte e Instalación de Estructuras para Red Trenzada (LA320, LA321, LA324)	Montaje de las diferentes configuraciones de herrajes y aisladores (13 LA320, 7 LA321, 4 LA324) en los postes instalados para el soporte de la red trenzada de BT. Entregable: Estructuras de red montadas.	Registros de montaje.	27/01/2026	30/01/2026	-5	13/01/2026	18/01/2026		60 %
CE3.6-CE3.7	Suministro, Transporte e Instalación de Cajas para Acometidas (9 para 4 acometidas, 2 para 6 acometidas)	Instalación de las cajas de derivación en policarbonato trifásicas en los postes designados para la conexión de las acometidas de los usuarios. Entregable: Cajas de acometidas instaladas.	Registros de instalación.	27/01/2026	30/01/2026	-15	8/01/2026	23/01/2026		60 %
CE3.8	Suministro, Transporte, Tendido y Tensionado de Red Trenzada Aluminio (XLPE 3x35mm² + 1x50mm² / 3x2AWG+ 1x1/0AWG)	Tendido y tensionado de 221 ML de conductor trenzado de aluminio para la red de distribución de baja tensión. Entregable: Red trenzada instalada	Protocolos de tensionado.	23/01/2026	30/01/2026	-10	9/01/2026	19/01/2026		60 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		y tensionada.								
CE3.9	Suministro, Transporte, Tendido y Tensionado de Red Trenzada Aluminio (XLPE 3x95mm² + 1x50mm² / 3x4/0 AWG + 1x1/0 AWG)	Tendido y tensionado de 316 ML de conductor trenzado de aluminio de mayor calibre para los tramos principales de la red de distribución BT. Entregable: Red trenzada instalada y tensionada.	Protocolos de tensionado.	23/01/2026	30/01/2026	-10	8/01/2026	18/01/2026		60 %
CE3.10	Instalación de Sistemas de Puesta a Tierra Cuadrada para BT (11 unidades)	Construcción de 11 sistemas de puesta a tierra (SPT) en puntos estratégicos de la red de BT, conforme a la Norma IPSE NC 740 Y 741, para garantizar la seguridad. Entregable: SPT instalados y probados.	Protocolos de medición de resistencia de SPT.	27/01/2026	30/01/2026	-15	13/01/2026	28/01/2026		0 %
CE3.11	Suministro e Instalación de Cable de Acometida Antifraude (373 ML, Nº 2x8+8 AWG)	Tendido del cable de acometida desde las cajas de derivación en poste hasta el punto de entrada de las viviendas de los usuarios (monofásicos o bifásicos). Entregable: Acometidas instaladas.	Registros de instalación por usuario.	9/01/2026	30/01/2026	-1	8/01/2026	9/01/2026		60 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
CE3.12	Suministro e Instalación de Cable de Acometida Antifraude (30 ML, Nº 3x8+8 AWG)	Tendido del cable de acometida para usuarios con carga trifásica (proyectos productivos). Entregable: Acometidas trifásicas instaladas.	Registros de instalación por usuario.	9/01/2026	30/01/2026	3	14/01/2026	11/01/2026		60 %
CE3.13	Instalación de Retenidas Terminales o en Ángulos (11 unidades)	Instalación de 11 sistemas de retenida (templetes) en postes terminales o de ángulo para asegurar la estabilidad mecánica de la red aérea, conforme a Norma IPSE NC - 752. Entregable: Retenidas instaladas y tensionadas.	Registros de instalación.	27/01/2026	30/01/2026	-1	9/01/2026	10/01/2026		0 %
D3	Pago 2: 30% (del valor del contrato incluido IVA)	Avance mínimo del 70% de implementación del proyecto, capacitación del 50% de usuarios y autorización de IPSE.		8/01/2026	30/01/2026	1	9/01/2026	8/01/2026		30 %
2.2.4	Instalaciones Internas y Adecuaciones Eléctricas			27/10/2025	30/01/2026					62 %
CE4.1	Ejecución de Instalaciones Internas para Usuarios Residenciales (23 unidades)	Adecuación o nueva instalación interna en cada una de las 23 viviendas beneficiadas, incluyendo 4 salidas de alumbrado y 4 tomacorrientes, con hasta 20m de tubería EMT 3/4" y 80m de cable THHN No. 12 AWG. Entregable: Instalaciones internas completadas y	Acta de conformidad por usuario.	8/01/2026	30/01/2026	1	19/12/2025	18/12/2025		100 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
		probadas por usuario.								
CE4.2	Ejecución de Instalaciones Internas para Proyectos Productivos (2 unidades)	Adecuación o nueva instalación interna para los 2 proyectos productivos, similar a la residencial pero incluyendo una salida eléctrica trifásica 3x40A en cable THHN No. 8 AWG. Entregable: Instalaciones internas completadas y probadas por proyecto.	Acta de conformidad por proyecto.	9/01/2026	30/01/2026	-1	9/01/2026	10/01/2026		50 %
CE4.3	Readecuación del Sistema de Puesta a Tierra General de la Central	Mejora o construcción del sistema de puesta a tierra principal de la central de generación, asegurando bajos valores de resistencia y equipotencialidad, conforme a.1 Entregable: SPT de la central mejorado/construido y probado.	Protocolo de medición de resistencia del SPT.	27/10/2025	30/01/2026	30	7/01/2026	8/12/2025		60 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
CE4.4	Readecuación del Sistema de Iluminación Interior y Red Regulada de la Central	Instalación o mejora del sistema de iluminación interna del cuarto de equipos y otros recintos de la central, así como la red eléctrica regulada para equipos sensibles. Entregable: Sistema de iluminación y red regulada funcionales.	Pruebas de funcionamiento.	27/10/2025	8/12/2025	30	8/12/2025	8/11/2025		100 %
CE4.5	Readecuación del Sistema de Apantallamiento de la Central	Instalación o mejora del sistema de protección contra descargas atmosféricas (apantallamiento externo e interno) para la central de generación, conforme al análisis de riesgo de.1 Entregable: Sistema de apantallamiento instalado y verificado.	Informe de inspección del sistema de apantallamiento.	8/12/2025	30/01/2026	30	19/01/2026	20/12/2025		60 %
CE4.6	Construcción de Cajas de Inspección de BT (2 unidades)	Construcción de 2 cajas de inspección para el sistema de puesta a tierra de baja tensión, facilitando mediciones y mantenimiento. Entregable: Cajas de inspección construidas.	Registros fotográficos.	27/01/2026	30/01/2026	4	15/01/2026	11/01/2026		0 %
2.3	**Componente Telecomunicaciones**			**17/12/2025**	**30/01/2026**					45 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
CT1.1	Suministro, Instalación y Montaje Sistema de Monitoreo de Equipos de Generación (1 unidad)	Instalación de hardware (sensores, gateways, dataloggers) y software para el monitoreo remoto y local del desempeño de la central de generación (paneles, inversores, baterías). Incluye configuración de la plataforma de visualización y alertas. Entregable: Sistema de monitoreo instalado, configurado y funcional.	Protocolo de pruebas del sistema de monitoreo.	17/12/2025	30/01/2026	15	7/01/2026	23/12/2025		60 %
CT1.2	Suministro e Instalación de Medidores de Energía AMI (Sistema Centralizado)	Instalación de medidores inteligentes (AMI) para los 25 usuarios, configuración del sistema de gestión de medidores (MDM), la plataforma de recarga para el esquema prepago y el sistema de macromedición en la central. Entregable: Sistema AMI y de macromedición instalado, configurado y funcional.	Protocolo de pruebas del sistema AMI.	8/01/2026	30/01/2026	1	9/01/2026	8/01/2026		30 %
3	**Actividades de Gestión y Soporte a la Ejecución**			**14/07/2025**	**30/01/2026**				5 %	80 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
GS1.1	Gestión Continua de Permisos y Licencias	Seguimiento al estado de los permisos obtenidos en Fase 1, cumplimiento de los requisitos y condicionantes de dichas licencias (ambientales, sociales, servidumbres, etc.). Atención a requerimientos de autoridades competentes durante la ejecución. Entregable: Informes periódicos de cumplimiento de permisos.	Cumplimiento de condicionantes de permisos.	8/08/2025	30/01/2026	100	26/12/2025	17/09/2025		80 %
GS1.2	Gestión de Calidad y Pruebas Parciales	Implementación del plan de aseguramiento y control de calidad. Realización de pruebas funcionales a subsistemas a medida que se completan (ej. pruebas de aislamiento de cables, pruebas de tableros antes de energizar, verificación de conexiones). Entregable: Registros de calidad, protocolos de pruebas parciales.	Informes de calidad y pruebas.	16/10/2025	30/01/2026	50	25/12/2025	5/11/2025		80 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
GS1.3	Gestión HSEQ (Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente)	Implementación y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA), Programa de Salud Ocupacional (PSO), Análisis de Tareas Seguras (ATS) para actividades críticas. Reporte e investigación de incidentes/accidentes. Supervisión del cumplimiento de normativas SST y ambientales en todos los frentes de trabajo. Entregable: Informes HSEQ, registros de capacitación, inspecciones.	Reportes HSEQ, cumplimiento de indicadores.	14/07/2025	30/01/2026	130	12/01/2026	4/09/2025		80 %
GS1.4	Gestión Social y Relacionamiento Comunitario	Mantenimiento de canales de comunicación con la comunidad de Guachalito y sus líderes. Atención y gestión de Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR). Socialización periódica de avances del proyecto y gestión de posibles impactos sociales derivados de la construcción. Entregable: Actas de reunión, registro de PQR y soluciones.	Informes de gestión social.	14/07/2025	30/01/2026	130	12/01/2026	4/09/2025		80 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
GS1.5	Capacitaciones Parciales a Usuarios (Avance según hitos de pago)	Inicio y desarrollo progresivo de los módulos de capacitación a la comunidad ("Centinelas de la energía", "Mujer, energía y paz", "Comunidades energéticas") conforme a los avances requeridos para los Pagos 1 (30% de usuarios) y Pago 2 (50% de usuarios) del contrato. Entregable: Listas de asistencia, material fotográfico, informes de avance de capacitación.	Informes de capacitación para hitos de pago.	14/07/2025	30/01/2026	130	12/01/2026	4/09/2025		80 %
GS1.6	Elaboración de Informes Mensuales de Avance	Preparación y entrega mensual (primeros 5 días del mes siguiente) a DISPAC y la Interventoría de informes detallados sobre el progreso técnico (cronograma, % avance), financiero (ejecución presupuestal), HSEQ (indicadores, incidentes) y social del proyecto. Entregable: Informes Mensuales de Avance.	Informes mensuales aprobados.	14/07/2025	30/01/2026	130	12/01/2026	4/09/2025		80 %
4	**Puesta en Servicio, Entrega y Cierre del Proyecto**			**9/01/2026**	**30/01/2026**				5 %	6 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
PS1.1	Pruebas Finales de Comisionamiento y Puesta en Servicio de la Central Híbrida	Ejecución de pruebas integrales de todo el sistema: generación FV, inversores de red, sistema de almacenamiento (baterías e inversor/cargador), transformador, tableros de protección y control, sincronización (si aplica), y energización progresiva de las redes de distribución hasta los usuarios finales. Verificación de parámetros de rendimiento, estabilidad y protecciones. Entregable: Protocolos de pruebas de comisionamiento aprobados, Central energizada y operativa.	Acta de Puesta en Servicio.	30/01/2026	30/01/2026	-15	4/01/2026	19/01/2026		50 %
PS1.2	Obtención de Certificación RETIE para Todas las Instalaciones	Gestión final y obtención del certificado de conformidad RETIE emitido por un organismo acreditado, cubriendo la totalidad de las instalaciones eléctricas del proyecto (generación, transformación, distribución y uso final). Entregable: Certificación RETIE.	Certificado RETIE.	9/01/2026	30/01/2026	-5	2/01/2026	7/01/2026		0 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
PS1.3	Elaboración de Planos "As Built" y Manuales de Operación y Mantenimiento	Preparación de la documentación final que refleje la obra tal como fue construida ("As Built"), incluyendo todos los ajustes realizados durante la ejecución. Elaboración de manuales detallados para la operación y el mantenimiento preventivo/correctivo de todos los sistemas y equipos instalados. Entregable: Juego de Planos As Built. Manuales de O&M.	Documentación As Built y Manuales O&M Aprobados.	9/01/2026	30/01/2026	-5	2/01/2026	7/01/2026		0 %
PS1.4	Capacitación Final a Operadores de AOM y Comunidad Energética	Impartir la capacitación completa y especializada al personal designado por DISPAC/IPSE para la Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) de la central. Finalizar los módulos de capacitación a la comunidad energética, asegurando la transferencia efectiva de conocimiento para el uso adecuado y sostenible del sistema. Entregable: Actas de capacitación firmadas, material de capacitación.	Actas de capacitación AOM y Comunidad.	9/01/2026	30/01/2026	1	13/01/2026	12/01/2026		0 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
PS1.5	Entrega Formal de la Infraestructura a DISPAC y/o al Operador Designado por IPSE	Acto formal de entrega de la central de generación híbrida y todas sus componentes (redes, acometidas, etc.), completamente funcionales y con toda la documentación técnica y legal, a la entidad que asumirá su operación y mantenimiento. Incluye inventario detallado de equipos y actas de recibido a satisfacción. Entregable: Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción de la Infraestructura.	Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción.	12/01/2026	30/01/2026	1	14/01/2026	13/01/2026		0 %
PS1.6	Elaboración de Informe Final del Proyecto y Documentación para Liquidación	Consolidación de toda la información del proyecto: informes de cierre de cada componente, paz y salvos de proveedores y trabajadores, cumplimiento de obligaciones contractuales, y preparación de la documentación necesaria para la liquidación financiera y administrativa del contrato. Entregable: Informe Final del Proyecto. Carpeta de Liquidación.	Informe Final Aprobado. Documentación completa para liquidación.	13/01/2026	30/01/2026	1	15/01/2026	14/01/2026		0 %

NÚMERO EDT	TÍTULO DE LA TAREA	Descripción Básica de la Actividad (Incluyendo Sub-tareas y Entregables Clave)	Entregable(s) Clave(s) / Hito Asociado	Fecha Inicio	Fecha Limite	Duración (días)	Late Finish (LF)	Late Start (LS)	Peso	Avance
D4	Pago 3: 25% (del valor del contrato incluido IVA)	100% de avance de obra, energizada en su totalidad, entrega de documentación final completa, paz y salvos, y autorización de IPSE.		14/01/2026	30/01/2026	1	15/01/2026	14/01/2026		0 %
PS1.7	Suscripción del Acta de Liquidación del Contrato	Formalización de la liquidación bilateral del contrato entre el Contratista y DISPAC, una vez verificadas todas las obligaciones cumplidas, aprobados todos los entregables y realizados los balances financieros finales. Entregable: Acta de Liquidación del Contrato suscrita.	Acta de Liquidación.	14/01/2026	30/01/2026	1	15/01/2026	14/01/2026		0 %
D5	Pago 4: 15% (del valor del contrato incluido IVA)	Firma del Acta de Liquidación del Contrato, pólizas actualizadas, aprobación final de entregables por IPSE y autorización de IPSE.		15/01/2026	30/01/2026	0	15/01/2026	15/01/2026		0 %

6. Inventario

Equipo	Referencia	Fabricante	Serial
Servidor	7DH4	Lenovo	7DH4CTO1WW-JZOOVTFA
UPS	DSUPS3000X	Hikvision	30138568650
Sistema Energia	HPS100	Atess	KKH0F36001
Control Baterias	MBMS	Atess	WCG0BR114R2537010201
Control Baterias 1	BCU1	Atess	WCG0BPU2537010201
Control Baterias 2	BCU2	Atess	WCG0BPU2537010202
Caja combinadora	Combiner box	Atess	NEG0E01A6C-BOX-6
Datalog	Datalog	Atess	NEG0E01A6C
Bateria1	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020101
Bateria2	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020102
Bateria3	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020103
Bateria4	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020104
Bateria5	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020105
Bateria6	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020107
Bateria7	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020106
Bateria8	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020108
Bateria9	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020201
Bateria10	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020202
Bateria11	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020203
Bateria12	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020204
Bateria13	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020205
Bateria14	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020207
Bateria15	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020206
Bateria16	ESSBM51.2280R	Atess	WCG02801P16S253701020208

UNIÓN TEMPORAL INTERNUQUI

No.	Serial	Equipo
1	U01250602409817	Panel solar
2	U01250602409821	Panel solar
3	U01250602409822	Panel solar
4	U01250602409823	Panel solar
5	U01250602409825	Panel solar
6	U01250602409828	Panel solar
7	U01250602409829	Panel solar
8	U01250602409830	Panel solar
9	U01250602409833	Panel solar
10	U01250602409835	Panel solar
11	U01250602409839	Panel solar
12	U01250602409844	Panel solar
13	U01250602409846	Panel solar
14	U01250602409847	Panel solar
15	U01250602409851	Panel solar
16	U01250602409854	Panel solar
17	U01250602409856	Panel solar
18	U01250602409862	Panel solar
19	U01250602409866	Panel solar
20	U01250602409867	Panel solar
21	U01250602409868	Panel solar
22	U01250602409869	Panel solar
23	U01250602409874	Panel solar
24	U01250602409877	Panel solar
25	U01250602409886	Panel solar
26	U01250602409888	Panel solar
27	U01250602409889	Panel solar
28	U01250602409898	Panel solar

No.	Serial	Equipo
29	U01250602409911	Panel solar
30	U01250602409925	Panel solar
31	U01250602409926	Panel solar
32	U01250602409932	Panel solar
33	U01250602409933	Panel solar
34	U01250602409954	Panel solar
35	U01250602409959	Panel solar
36	U01250602409963	Panel solar
37	U01250602409969	Panel solar
38	U01250602409974	Panel solar
39	U01250602409976	Panel solar
40	U01250602409997	Panel solar
41	U01250602410004	Panel solar
42	U01250602410013	Panel solar
43	U01250602410018	Panel solar
44	U01250602410025	Panel solar
45	U01250602410035	Panel solar
46	U01250602410038	Panel solar
47	U01250602410045	Panel solar
48	U01250602410046	Panel solar
49	U01250602410048	Panel solar
50	U01250602410049	Panel solar
51	U01250602410050	Panel solar
52	U01250602410051	Panel solar
53	U01250602410052	Panel solar
54	U01250602410053	Panel solar
55	U01250602410054	Panel solar
56	U01250602410057	Panel solar

No.	Serial	Equipo
57	U01250602410058	Panel solar
58	U01250602410060	Panel solar
59	U01250602410061	Panel solar
60	U01250602410063	Panel solar
61	U01250602410066	Panel solar
62	U01250602410068	Panel solar
63	U01250602410069	Panel solar
64	U01250602410070	Panel solar
65	U01250602410074	Panel solar
66	U01250602410075	Panel solar
67	U01250602410076	Panel solar
68	U01250602410078	Panel solar
69	U01250602410079	Panel solar
70	U01250602410081	Panel solar
71	U01250602410082	Panel solar
72	U01250602410083	Panel solar
73	U01250602410085	Panel solar
74	U01250602410086	Panel solar
75	U01250602410087	Panel solar
76	U01250602410088	Panel solar
77	U01250602410089	Panel solar
78	U01250602410090	Panel solar
79	U01250602410091	Panel solar
80	U01250602410093	Panel solar
81	U01250602410094	Panel solar
82	U01250602410095	Panel solar
83	U01250602410097	Panel solar
84	U01250602410098	Panel solar

No.	Serial	Equipo
85	U01250602410099	Panel solar
86	U01250602410100	Panel solar
87	U01250602410101	Panel solar
88	U01250602410102	Panel solar
89	U01250602410105	Panel solar
90	U01250602410119	Panel solar
91	U01250602410122	Panel solar
92	U01250602410123	Panel solar
93	U01250602410129	Panel solar
94	U01250602410138	Panel solar
95	U01250602410143	Panel solar
96	U01250602410147	Panel solar
97	U01250602410148	Panel solar
98	U01250602410166	Panel solar
99	U01250602410169	Panel solar
100	U01250602410176	Panel solar
101	U01250602410179	Panel solar
102	U01250602410190	Panel solar
103	U01250602410211	Panel solar
104	U01250602410218	Panel solar
105	U01250602410221	Panel solar
106	U01250602410239	Panel solar
107	U01250602410243	Panel solar
108	U01250602410247	Panel solar
109	U01250602410255	Panel solar
110	U01250602410263	Panel solar
111	U01250602410266	Panel solar

No.	Serial	Equipo
112	U01250602410273	Panel solar
113	U01250602410275	Panel solar
114	U01250602410276	Panel solar
115	U01250602410281	Panel solar
116	U01250602410285	Panel solar
117	U01250602410304	Panel solar
118	U01250602410312	Panel solar
119	U01250602410313	Panel solar
120	U01250602410315	Panel solar
121	U01250602410317	Panel solar
122	U01250602410324	Panel solar
123	U01250602410325	Panel solar
124	U01250602410332	Panel solar
125	U01250602410344	Panel solar
126	U01250602410351	Panel solar
127	U01250602410360	Panel solar
128	U01250602410367	Panel solar
129	U01250602410376	Panel solar
130	U01250602410399	Panel solar
131	U01250602410403	Panel solar
132	U01250602410407	Panel solar
133	U02250401301041	Panel solar
134	U02250401301043	Panel solar
135	U02250401301413	Panel solar
136	U02250401301414	Panel solar
137	U02250401301417	Panel solar
138	U02250401301427	Panel solar

No.	Serial	Equipo
139	U02250401301430	Panel solar
140	U02250401301431	Panel solar
141	U02250401301435	Panel solar
142	U02250401301439	Panel solar
143	U02250401301444	Panel solar
144	U02250401301449	Panel solar
145	U02250401301494	Panel solar
146	U02250401301499	Panel solar
147	U02250401301500	Panel solar
148	U02250401301506	Panel solar
149	U02250401301511	Panel solar
150	U02250401301514	Panel solar
151	U02250401301518	Panel solar
152	U02250401301521	Panel solar
153	U02250401301523	Panel solar
154	U02250401301539	Panel solar
155	U02250401301544	Panel solar
156	U02250401301547	Panel solar
157	U02250401301602	Panel solar
158	U02250401301613	Panel solar
159	U02250401302483	Panel solar
160	U02250401302484	Panel solar

7. Conclusión

Con base en la información técnica, administrativa y documental presentada en el presente informe, se concluye que el proyecto Central de Generación Híbrida Guachalito presenta un avance físico, técnico y contractual satisfactorio, que soporta la solicitud del Pago N.º 2 correspondiente al 30% del valor del contrato, conforme a lo establecido contractualmente.

El proyecto evidencia un avance significativo de los trabajos de implementación, con la obra civil ejecutada al 100%, correspondiente a las bases para estructuras de paneles solares, cerramiento perimetral y cuarto de equipos, sin pendientes por ejecutar en este frente, lo cual constituye un hito físico verificable y fundamental para la continuidad del proyecto. Así mismo, se confirma que todas las compras de equipos y materiales fueron realizadas, encontrándose los elementos eléctricos, medidores, tableros, baterías y paneles solares disponibles en sitio en un 100%, lo que respalda el inventario detallado que se adjunta para aval de la interventoría.

De igual forma, se deja constancia de que se han cumplido las obligaciones administrativas asociadas al contrato, incluyendo la ejecución y amortización del anticipo, el pago de aportes parafiscales del personal vinculado a la obra, cuyos soportes se anexan, y el seguimiento permanente por parte de la supervisión e interventoría, mediante informes y actas de verificación.

Adicionalmente, se reporta el avance en las actividades de capacitación a usuarios, alcanzando el 50% de cobertura, conforme a los lineamientos y requisitos establecidos en el contrato IPSE 267 de 2024, soportado con actas de asistencia, material fotográfico y contenidos utilizados, debidamente validados y sujetos a aprobación por la interventoría y aval de DISPAC S.A. E.S.P.

En consecuencia, y una vez se cuente con la aprobación del Acta de Ejecución Parcial de Obra, la autorización del tercer desembolso por parte del IPSE y su consignación en la fiducia, se considera que el proyecto cumple con los requisitos técnicos, administrativos y contractuales exigidos para la aprobación del Pago N.º 2, garantizando la continuidad de la ejecución conforme al cronograma actualizado y a la prórroga aprobada hasta el 30 de enero de 2026.

8. Anexos

Se adjuntan presentaciones de seguimiento quincenal como soporte de evidencias:

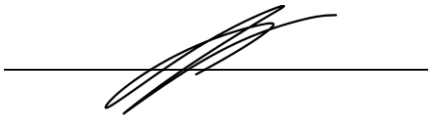
1. SeguimientoSemanalInternuqui_14012026.pptx
2. SeguimientoSemanalInternuqui_27012026.pptx
3. SeguimientoSemanalInternuqui_03022026.pptx
4. SeguimientoSemanalInternuqui_10022026.pptx
5. Manual del usuario: Disfruta y Cuida tu Energía Solar.pdf

Se adjuntan informe técnico – Cimentación de postes red de distribución

6. Cimentacion de postes v1.0 Internuqui.pdf
7. Ficha técnica 1
8. Ficha técnica 2

Se adjuntan las pruebas de cilindros de concreto

9. cilindros M-2 FINAL decmil.pdf
10. PRENSA CONCRETOS JJ -2025 DEC.pdf
11. Cronograma actualizado v2.0 Proyecto Guachalito.xlsx



DIANA CATERINE BERMUDEZ ARIAS
UT INTERNUQUI