PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME DE SUPERVISIÓN					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

Octubre de 2025

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8701418 DE 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	**CENTRO ACUÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA**
CONTRATO NRO.	**CO1.PCCNTR.8701418**
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	**16/12/2025**
OBJETO	**CONTRATAR LA ADECUACIÓN AL SISTEMA RAS, INSTALADO EN LA UNIDAD ACUÍCOLA DEL CENTRO ACUÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA.**
CONTRATISTA	**PROYECTOS DE INGENIERÍA SUMINISTROS Y EQUIPOS PINSE SAS**
CC o NIT	**900452889**
LUGAR DE EJECUCIÓN	**KILOMETRO 5 VIA GIARA, SANTA MARTA, MAGDALENA**
FECHA DE INICIO	**17/12/2025**
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	**15 días**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	**SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS TRES CON DOCE CENTÉSIMAS (73.828.603,12)**
PRÓRROGA NRO. 1	**59 días**
FECHA DE TERMINACIÓN	**28/02/2026**
ADICIÓN NRO.	**TREINTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO (36.913.935,00)**
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	**CIENTO DIEZ MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO CON DOCE CENTÉSIMAS $ 110.742.538,12**
FORMA DE PAGO	**EL SENA PAGARÁ AL CONTRATISTA EN UN ÚNICO PAGO A LA ENTREGA DEL 100% DE ENTREGA FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL DEBIDAMENTE APROBADA POR EL SUPERVISOR, SUJETOS A DISPONIBILIDAD DE PAC.**
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	**02**
PERIODO DEL INFORME	**DESDE EL 17/12/2025 HASTA EL 28/02/2026**

1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	**SEGUROS DEL ESTADO S.A.**		
NRO. DE PÓLIZA	47-46-101029950		
CERTIFICADO O ANEXO	**0**		
FECHA EXPEDICIÓN	16/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	17/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	16/12/2025	02/05/2026	$ 7.382.860,40
Cumplimiento - Calidad del servicio	16/12/2025	02/05/2026	$ 7.382.860,40

Modificación No. 001

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	**SEGUROS DEL ESTADO S.A.**		
NRO. DE PÓLIZA	**47-46-101029950**		
CERTIFICADO O ANEXO	**2**		
FECHA EXPEDICIÓN	**29/12/2025**		
FECHA APROBACIÓN	**30/12/2025**		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	09/12/2025	30/06/2026	$ 11.074.253,81
Cumplimiento - Calidad del servicio	09/12/2025	30/06/2026	$ 11.074.253,81

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto	Se verificó el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas para el suministro e instalación del sistema fotovoltaico, garantizando compatibilidad, capacidad y funcionamiento de los equipos instalados.	Informe técnico, fichas técnicas de equipos y registro fotográfico de instalación.
Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad (plazos establecidos) y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.	Se ejecutaron las actividades dentro de los tiempos programados, aplicando criterios de calidad y buenas prácticas durante la instalación y configuración del sistema.	Cronograma ejecutado, actas de avance y evidencias fotográficas.
Realizar la entrega de los equipos en forma oportuna, deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones técnicas correspondientes de acuerdo con las normas de calidad y seguridad del producto	Se entregaron equipos completamente nuevos, en óptimas condiciones y cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad requeridos.	Acta de entrega, registros fotográficos y fichas técnicas de los equipos.
Entregar los bienes según programación acordada con el supervisor del contrato.	La entrega e instalación de los equipos se realizó de acuerdo con la programación definida y coordinada con la supervisión del contrato.	Actas de entrega y registro de cumplimiento de actividades.
Reemplazar o restituir a su costa, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad.	Se realizó seguimiento y verificación de funcionamiento de los equipos instalados, garantizando la reposición inmediata en caso de presentarse novedades.	Registro de pruebas operativas y garantía de equipos.
Disponer de personal capacitado, competente y calificado para desarrollar cada una de las actividades del objeto contractual.	Se contó con personal técnico calificado para las labores de instalación, configuración y pruebas del sistema fotovoltaico.	Certificados del personal técnico y evidencias de ejecución.
Disponer de transporte suficiente y adecuado, así como de procedimientos de manipulación y control que garanticen la entrega oportuna de los equipos, de acuerdo con las disposiciones vigentes. El transporte, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los equipos requeridos por el SENA, serán asumidos por el contratista, hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado	Se coordinó el transporte, cargue, descargue y manipulación segura de los equipos hasta el lugar de instalación, garantizando su integridad.	Evidencias fotográficas del transporte y entrega de materiales.
Conservar durante la ejecución del contrato los precios unitarios fijos de los elementos ofrecidos y adjudicados sin formula de reajuste	Se mantuvieron los precios ofertados inicialmente durante toda la ejecución contractual, sin modificaciones o reajustes.	Cotización y propuesta económica presentada.
El riesgo y propiedad de los bienes: será asumido por parte del PROVEEDOR hasta que se realice la entrega total a satisfacción del SUPERVISOR en el lugar indicado	Se garantizó la custodia y responsabilidad de los equipos hasta su entrega final y aceptación por parte de la supervisión.	Acta de recibido a satisfacción.
El contratista atenderá de forma oportuna los hechos que generen inconformidad en términos de calidad, idoneidad, buen estado y funcionalidad de los equipos, de acuerdo con las disposiciones que reglamenta la Ley 1480 de 2012 (Estatuto del Consumidor) y las garantías legales establecidas para el consumo de bienes y servicios del sector.	Se brindó acompañamiento técnico y atención inmediata ante cualquier observación relacionada con el funcionamiento del sistema instalado.	Registros de soporte técnico y pruebas de funcionamiento.
Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial de las áreas a intervenir con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general y de visitantes. El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal y de seguridad industrial necesarios para garantizar la integridad de todos los trabajadores y el cumplimiento del desmonte e instalación de los equipos contratados desde el inicio de las mismos. Para tal fin el personal que desarrolle estas actividades durante la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección contra caídas tales como Arnés, Cascos, Botas; Gafas de protección, Slinga, Líneas de Vida y en general todos los elementos que salvaguarden la protección integral del personal	Se implementaron medidas de seguridad industrial y uso de elementos de protección personal durante las actividades de instalación y desmonte.	Evidencias fotográficas del uso de EPP y señalización del área.
Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA	Se mantuvo comunicación permanente con la supervisión del contrato informando avances y novedades presentadas durante la ejecución.	Correos, comunicaciones y actas de seguimiento.

Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.	Se desarrollaron todas las actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución y funcionamiento del sistema fotovoltaico.	Informe final de ejecución contractual.
Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato	Se atendieron requerimientos técnicos y administrativos relacionados con la correcta ejecución contractual.	Soportes administrativos y técnicos.
Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	Se garantizó el cumplimiento integral de las actividades asociadas al objeto contractual hasta la entrega final del sistema.	Acta final y evidencias de cumplimiento.

2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

Cumplimiento De Obligaciones Referentes Al Sistema SST

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.	Identificación del personal autorizado para realizar labores en alturas. • Verificación de la vigencia de certificados de capacitación nivel avanzado y de los reentrenamientos periódicos establecidos por la norma. • Actualización permanente del registro según ingresos, egresos o vencimientos de documentos.	• Documento formal: *Listado actualizado de personal para trabajo en alturas*. • Copias de certificados de capacitación avanzada vigentes. • Copias de certificados de reentrenamiento realizados en los plazos normativos.
Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación	Inventario completo de todos los equipos utilizados (arneses, líneas de vida, conectores, anclajes, etc.). • Revisión de certificaciones de fabricación, inspecciones periódicas y pruebas de resistencia correspondientes. • Registro del estado de conservación y fecha de vencimiento de cada certificación	• Documento: *Relación de equipos para trabajo seguro en alturas* con identificación única de cada elemento. • Copias de certificados de calidad y cumplimiento de normas técnicas. • Registros de inspecciones y mantenimiento realizados.
Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.	• Selección del profesional que cumple con el perfil requerido. • Recopilación y organización de documentos que respaldan formación académica, experiencia laboral específica y capacitaciones obligatorias. • Verificación de la vigencia de la certificación de competencia laboral.	Hoja de Vida actualizada del coordinador. • Certificaciones laborales que acreditan experiencia mínima de 1 año en la actividad. • Certificado de competencia laboral vigente en trabajo seguro en alturas. • Certificado de capacitación específica como Coordinador de Trabajo en Alturas.
Cuando se haga uso o entrega de productos químicos Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	• Elaboración del inventario completo de sustancias químicas presentes o utilizadas en el proyecto. • Recepción y revisión de las fichas de datos de seguridad proporcionadas por el proveedor. • Verificación de que cada documento cumpla con idioma, contenido de 16 puntos y fecha de actualización inferior a 5 años. • Organización y acceso disponible a la información para el personal involucrado.	• Documento: *Listado de sustancias químicas manipuladas o entregadas*. • Fichas de Datos de Seguridad (FDS) en idioma español, ajustadas a la Resolución 773 de 2021, con vigencia no mayor a 5 años y los 16 apartados completos.
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá presentar la justificación respectiva.	• Elaboración, aprobación e implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial según requisitos normativos vigentes. • Preparación del documento de certificación oficial por parte de la dirección de la empresa. • Si corresponde, análisis de aplicabilidad y redacción del documento de justificación formal de exención.	• Certificación oficial firmada por el Representante Legal, declarando la implementación del PESV según Resolución 40595 de 2022. • *(Si aplica)* Documento de justificación técnica y legal firmado, explicando por qué no es necesario el PESV para la empresa.

Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas	• Identificación de todos los riesgos presentes en cada actividad del proyecto. • Definición del elemento de protección personal requerido para cada riesgo. • Consulta y referencia de las normas técnicas aplicables a cada elemento. • Actualización del documento ante cambios en procesos, tareas o normativa.	• Documento: *Matriz de Elementos de Protección Personal (EPP)*, detallando actividad, riesgo, elemento requerido y norma técnica correspondiente vigente.
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	• Registro diario o periódico de todas las personas que ingresan a las instalaciones. • Verificación previa de la afiliación y estado vigente en los sistemas de seguridad social (salud, pensión, riesgos laborales). • Revisión de los soportes de pago de aportes al sistema para cada trabajador. • Archivo organizado de los documentos de cada persona.	Documento: *Relación de ingreso de personal* con datos de identificación y periodo de permanencia. • Certificados vigentes de afiliación a EPS, AFP y ARL. • Soportes de pago de aportes a seguridad social correspondientes al periodo de ejecución de actividades.

Cumplimiento De Obligaciones Referentes Al Sistema Ambientales

No Aplica

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
2025-10-02	**FV- FE_29**	**$ 110.742.538,00**	**$ 110.742.538,00**	**$ 12**	**100 %**

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo reportado**	**Planilla nro.**
	DICIEMBRE	**Planilla nro. 6003687821 fecha de pago 2026/01/19**
	ENERO	**Planilla nro. 6015151749 fecha de pago 2026/04/09**
	FEBERO	**Planilla nro. 6015152338 fecha de pago 2026/04/09**

5. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato y de acuerdo a la información reportada por la interventoría del contrato que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

6. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

Conforme a lo anteriormente expuesto, se solicita:
Prorrogar el plazo de ejecución en: N/A
Adicionar al valor de la orden la suma de N/A
Modificar la cláusula: N/A
Suspender la orden por el término de: N/A
Terminar anticipadamente y de mutuo acuerdo el contrato nro.: N/A

7. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

8. OBSERVACIONES

Factura aprobada en SIIF NACION II – N° FV- FE_**29**
Valor a pagar: $ **110.742.538,00**
El contrato No. CO1.PCCNTR.8701418 DE 2025
No posee procesos sancionatorios en curso.
Se ha cumplido con las funciones de verificación, vigilancia y control de acuerdo con el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA.
Se verifico el cumplimiento de las obligaciones específicas del contratista relacionadas en el contrato

Para constancia se firma 19 de Mayo de 2026.



Bichara José Zableh Hasbun
Supervisor(A) Del Contrato

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
DICTAMEN DE INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL RETIE

Ciudad y fecha (dd-mm-aaaa)		**Dictamen de Inspección No.**	
Fecha de inicio etapa constructiva (dd-mm-aaaa)	10 de diciembre de 2025		
Versión RETIE (No. Resolución)	Resolución 90708 de agosto 30 de 2013		

A. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN

Organismo de inspección	**Servimeters S.A.S.**	**Número de acredit**	**10-OIN-059 del 19 de Septiembre de 2016**
NIT	**830117370-5**	**Teléfono**	**7420887 / 2100833**
Dirección	**Cr 20C # 74 A - 10**	**Ciudad**	**Bogotá D.C.**

B. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Propietario de la Instalación	ALEX ALBERTO ABUCHAIBE ORTIZ			
No. de documento de identificación	79787181			
Localización de la instalación	**Departamento**	Magdalena	**Dirección**	# A99, Sta. Marta - Cerro Kenedy # 9 SSFV
	Municipio	Santa Marta	**Barrio**	----

C. IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN OBJETO DEL DICTAMEN

Tipo de construcción	**Nueva**	■	**Ampliada**		**Remodelada**		
Zona	**Urbana**	■	**Rural**		**ZNI**		
Tipo de Generación	**Centrales de Generación**		**Generación distribuída**		**Autogeneración a pequeña escala (AGPE)**	■	
Uso	**General**				**Asociado a uso final**	■	
Fuente(s) de Generación	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAIVO						
Cap. instalada [kVA ó kW]:	10,0 KW			**Tensión [kV]:**	0,22		

D. IDENTIFICACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES RESPONSABLES

Diseñador	JEIMY TATIHANA VASQUEZ BEJARANO	**Profesión**	Ingeniero Electricista	**Matrícula Prof.**	SN 205 - 150491
Constructor	WILMER ALBERTO SABALZA VARGAS	**Profesión**	Ingeniero Electricista	**Matrícula Prof.**	8789578 - 129949
Operador y mantenedor (no aplica para instalaciones nuevas)	NO APLICA	**Profesión**	NO APLICA	**Matrícula Prof.**	NO APLICA
Interventor (Si aplica)	NO APLICA	**Profesión**	NO APLICA	**Matrícula Prof.**	NO APLICA

E. EVALUACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ÍTEM	REQUISITO ESENCIAL	ASPECTO A EVALUAR	APLICA SI	APLICA NO	PARAMETRO MEDIDO	PARAMETRO REFERENCIA	CUMPLE SI	CUMPLE NO
1	Diseño	Planos, diagramas y esquemas	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
2		Análisis de riesgo de origen eléctrico	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
3		Especificaciones técnicas	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
4		Memorias de cálculo	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
5		Condiciones de diseño de estructuras y herrajes	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
6	Campos	Campo eléctrico		X	NO APLICA	NO APLICA		
7		Densidad de flujo magnético		X	NO APLICA	NO APLICA		
8	Distancias	Aisladores		X	NO APLICA	NO APLICA		
9		Aislamiento	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
10		Distancias de seguridad	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
11		Zona o franja de servidumbre		X	NO APLICA	NO APLICA		
12	Protecciones	Dispositivos de seccionamiento y mando	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
13		Funcionamiento del corte automático de alimentación	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
14		Selección de conductores	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
15		Selección de dispositivos de protección contra sobrecorrientes	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
16		Selección de dispositivos de protección contra sobretensiones	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
17	Protección contra rayos	Evaluación de nivel de riesgo	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
18		Verificación de la protección	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
19	Sistema de Puesta a Tierra	Continuidad de los conductores de tierra y conexiones equipotenciales	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
20		Resistencia de puesta a tierra	X		3,99 Ω	11,1198 Ω	X	
21		Verificación de tensiones de paso		X	NO APLICA	NO APLICA		
22		Verificación de tensiones de contacto y transferidas		X	NO APLICA	NO APLICA		
23		Corrientes en el sistema de puesta a tierra		X	NO APLICA	NO APLICA		
24	Señalización	Avisos y señales de seguridad (aeronavegación)		X	NO APLICA	NO APLICA		
25		Identificación de canalizaciones	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
26		Identificación de conductores	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
27		Diagramas, esquemas, avisos y señales de seguridad	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
28	Documentación	Memoria del proyecto	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
29		Plano(s), Diagrama(s) y Esquema(s) de lo construido	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
30		Certificaciones de productos	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
31		Declaración de cumplimiento del diseñador	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
32		Delaración de cumplimiento del constructor	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
33		Declaración de cumplimiento de operación y mantenimiento		X	NO APLICA	NO APLICA		
34	Otros	Estructuras acorde con los requerimientos mecánicos	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
35		Protección contra corrosión	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
36		Ejecución de las conexiones	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
37		Productos adecuados para las condiciones ambientales	X		NO APLICA	NO APLICA	X	
38		Sujeción mecánica de elementos de la instalación	X		NO APLICA	NO APLICA	X	

F. OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES

Esta inspección comprendió la revisión de una instalación NUEVA de Uso Final localizada en la dirección: # A99, Sta. Marta - Cerro Kenedy # 9 - SSFV. La inspección se realizó desde Sistema solar hasta el Uso Final(Paneles solares (12 paneles marca JA SOLAR JAM66D45 LB, Conectado con un cable solar 10AWG(6mm) 1kVXLPE a un inversor DEYE de 10kW en AC SUN-10K-SG04LP3-EU-AM2-LV, conectado con un cable AC N° 8 AWG Cu THHN/THWN-2 Cu con una proteccion de 50 A). La medida de resistencia de puesta a tierra de la instalación es de 3,99 ohms. Esta inspección se realizó el día viernes 06 de marzo / 2026. Esta inspección se hizo bajo la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013). Cualquier modificación posterior a la fecha de la inspección será responsabilidad del propietario y deberá ejecutarse de acuerdo al RETIE. El propietario de la instalación es ALEX ALBERTO ABUCHAIBE ORTIZ con NIT o CC 79.787.181

G. ANEXOS

Declaración de cumplimiento No. 68

H. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

RESULTADO			**Aprobada**	■	**No aprobada**
Director Técnico del organismo de inspección		**Inspector**			
Nombre	Randy Sergey Rojas Vanegas	**Nombre**	Edwin Perez Navarro		
No. de documento de identificación	79979335	**No. de documento de identificación**	1129508801		
Profesión	ING ELECTRICISTA	**Profesión**	Ingeniero Electricista		
Certificado de Competencias	UFB-11441-C. Energía	**Certificado de Competencias**	UFB-11551		
Matrícula Profesional	CN205-48102	**Matrícula Profesional**	AT205-106143		
Firma y sello		**Firma**			

	Versión: 02
	Código: GIL-F-060

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de entrega y recibo final del objeto contractual

TIPO DE CONTRATO	**OBRA**
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.7020223
CONTRATISTA	PROYECTOS DE INGENIERIA SUMINISTROS Y EQUIPOS - PINSE SAS
OBJETO	CONTRATAR LA ADECUACIÓN AL SISTEMA RAS, INSTALADO EN LA UNIDAD ACUÍCOLA DEL CENTRO ACUÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	CENTRO ACUICOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA REGIONAL MAGDALENA
INTERVENTOR	N.A
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.	N.A
SUPERVISOR	BICHARA JOSE ZABLEH HASBUN

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO

PLAZO ACTUAL	**74 DIAS**
FECHA DE TERMINACION	**28/02/2026**
VALOR EJECUTADO	**$ 110.742.538,00 CON IVA**

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DEL OBJETO CONTRACTUAL EL DIA	**DIA**	**MES**	**AÑO**
	28	**2**	**2026**

EL SUPERVISOR HACEN CONSTAR QUE EL PRODUCTO OBJETO DEL CONTRATO HA SIDO ENTREGADO POR EL CONTRATISTA Y RECIBIDO A SATISFACCIÓN, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN DEL SIGUIENTE CUADRO QUE INCLUYE CANTIDADES Y PRECIOS:

ACTIVIDADES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	ADECUACIÓN RAS				
1	INVERSOR HIBRIDO 10 kw 48vdc 120vac/220vac mppt80a 245vdc comunicación bms-rs485	UN	2,00	$ 9.424.176,25	18.848.352,50
2	PANEL FOTOVOLTAICO 615WATTS,MONOCRISTALINO CELDADIVIDIDA GRADEA EFICIENCIA21.4%.	UN	24,00	$ 334.785,63	8.034.855,09
3	BATERIA DE 100 AH LITHIO 51V - 5KW	UN	8,00	$ 3.669.313,22	29.354.505,73
4	RACK PÁRA BATERIA	UN	2,00	$ 912.937,67	1.825.875,35
5	KIT UNIDAD DE MEDIDA WIFI MONITOREO	UN	1,00	$ 329.610,96	329.610,96
6	ESTRUCTURA A MEDIDA FABRICADA FIJACION DE PANELES	VG	1,00	$ 7.569.134,57	7.569.134,57
7	ARMADO DE TABLERO PROTECCIONES EN AC	VG	1,00	$ 2.201.587,93	2.201.587,93
8	TUBERIAS, TABLEROS, CANALETAS ELECTRICOS	VG	1,00	$ 3.308.654,22	3.308.654,22
9	CONECTOR MC4 Y	UN	1,00	$ 36.072,17	36.072,17
10	CONECTOR MC4	UN	6,00	$ 10.758,93	64.553,57
11	DESMONTE TOTAL DEL SISTEMA	VG	1,00	$ 2.997.546,64	2.997.546,64
12	TRANSPORTE MATERIALES	VG	1,00	$ 1.573.414,05	1.573.414,05
13	INSPECCION CERTIFICACION RETIE	VG	1,00	$ 2.388.189,76	2.388.189,76
14	CABLE FOTOVOLTATICO 4 mm AWG 12 Nexans encauchado	M	213,00	$ 4.390,63	935.204,45
15	MANO DE OBRA instalación y configuración de equipos, planos, diagrama de conexión	VG	1,00	$ 8.458.237,39	8.458.237,39
				SUBTOTAL	**$ 87.925.794,37**
				ADMINISTRACION 20%	**$ 17.585.158,87**
				IMPREVISTOS 0%	
				UTILIDAD 5%	**$ 4.396.289,72**
				IVA/UTILIDAD 19%	**$ 835.295,05**
				VALOR TOTAL EJECUTADO	**$ 110.742.538,00**
				VALOR TOTAL EJUSTES (SI APLICA)	
				VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)	**$ 110.742.538,00**

Nota 1: EN CASO DE CONSULTORIA SE DEBEN ADJUNTAR DEBIDAMENTE DILIGENCIADOS LOS FORMATOS DE VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, FORMATO DE RELACION DE PLANOS Y FORMATO DE RELACION DE DOCUMENTOS SEGÚN CORRESPONDA.

Nota 2: EL RECIBO DE LOS TRABAJOS NO RELEVA AL CONTRATISTA DE SUS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES A QUE HACE REFERENCIA EL CONTRATO Y A LAS ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS LEGALES VIGENTES. ASIMISMO, EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A ACTUALIZAR LAS GARANTÍAS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO.

Nota 3: SE REALIZO ADICIONAL DEL CONTRATO POR UN VALOR DE $ 36.913.934.00, SEGÚN ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES, ACTIVIDADES QUE NO GENERARON ITEMS NO PREVISTOS Y ESTAN INCLUIDAS EN LAS CANTIDADES EJECUTADAS DE ESTA ACTA DE TERMINACION.

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	**MANUEL DE JESUS MORALES MORON**	**NOMBRE**	
REP. LEGAL CONTRATISTA	**PINSE SAS**	**REP. LEGAL INTERVENTORIA / SUPERVISOR**	
FIRMA	Bichara Jose Zableh Hasbun 2026.05.06 17:06:05 -05'00'	**FIRMA**	
NOMBRE	**BICHARA JOSE ZABLEH HASBUN**	**NOMBRE**	
SUPERVISOR SENA		**COORDINADOR GRUPO CONSTRUCCIONES SENA**	

	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA **GRUPO CONSTRUCCIONES**	**GIL-F-064** **V-1**

ACTA DE EJECUCIÓN PARCIAL DE OBRA

CONTRATO	CONTRATISTA		FECHA ACTA DE OBRA	ACTA Nº
CO1.PCCNTR.7020223	PROYECTOS DE INGENIERIA SUMINISTROS Y EQUIPOS - PINSE SAS			1
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LA ADECUACIÓN AL SISTEMA RAS, INSTALADO EN LA UNIDAD ACUÍCOLA DEL CENTRO ACUÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA		INTERVENTOR:N/A	
			SUPERVISOR:ARQUITECTO BICHARA ZABLEH HASBUN	
Plazo	Fecha de inicio		Valor ACTA	
74 DIAS	17/12/2025			
Localización de la obra	Vigencia del contrato			
SANTA MARTA	2025		Valor I.V.A. ACTA	
Valor inicial del contrato		Valor anticipo	$ -	
Valor adición				
Valor total	$ 110.742.538,12			

PRESUPUESTO CONTRATADO			CONTRATO INICIAL			ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 1			ACTA DE CORTE No.1			VALOR ACUMULADO		
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNIT.	V/TOTAL	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL	CANT.	V/UNIT.	V/TOTAL
	INVERSOR HIBRIDO 10 kw 48vdc 120vac/220vac mppt80a 245vdc comunicación bms-rs485	UN	1,00	9.424.176	9.424.176	1,00	9.424.176,25	9.424.176,25	2,00	9.424.176	18.848.353	2,00	9.424.176	18.848.353
	PANEL FOTOVOLTAICO 615WATTS,MONOCRISTALINO CELDADIVIDIDA GRADEA EFICIENCIA21.4%.	UN	12,00	334.786	4.017.428	12,00	334.785,63	4.017.427,55	24,00	334.786	8.034.855	24,00	334.786	8.034.855
	BATERIA DE 100 AH LITHIO 51V - 5KW	UN	4,00	3.669.313	14.677.253	4,00	3.669.313,22	14.677.252,86	8,00	3.669.313	29.354.506	8,00	3.669.313	29.354.506
	RACK PÁRA BATERIA	UN	1,00	912.938	912.938	1,00	912.937,67	912.937,67	2,00	912.938	1.825.875	2,00	912.938	1.825.875
	KIT UNIDAD DE MEDIDA WIFI MONITOREO	UN	1,00	329.611	329.611				1,00	329.611	329.611	1,00	329.611	329.611
	ESTRUCTURA A MEDIDA FABRICADA FIJACION DE PANELES	VG	1,00	7.569.135	7.569.135				1,00	7.569.135	7.569.135	1,00	7.569.135	7.569.135
	ARMADO DE TABLERO PROTECCIONES EN AC	VG	1,00	2.201.588	2.201.588				1,00	2.201.588	2.201.588	1,00	2.201.588	2.201.588
	TUBERIAS, TABLEROS, CANALETAS ELECTRICOS	VG	1,00	3.308.654	3.308.654				1,00	3.308.654	3.308.654	1,00	3.308.654	3.308.654
	CONECTOR MC4 Y	UN	1,00	36.072	36.072				1,00	36.072	36.072	1,00	36.072	36.072
	CONECTOR MC4	UN	6,00	10.759	64.554				6,00	10.759	64.554	6,00	10.759	64.554
	DESMONTE TOTAL DEL SISTEMA	VG	1,00	2.997.547	2.997.547				1,00	2.997.547	2.997.547	1,00	2.997.547	2.997.547
	TRANSPORTE MATERIALES	VG	1,00	1.573.414	1.573.414				1,00	1.573.414	1.573.414	1,00	1.573.414	1.573.414
	INSPECCION CERTIFICACION RETIE	VG	1,00	2.388.190	2.388.190				1,00	2.388.190	2.388.190	1,00	2.388.190	2.388.190
	CABLE FOTOVOLTATICO 4 mm AWG 12 Nexans encauchado	M	150,00	4.391	658.595	63,00	4.390,63	276.609,77	213,00	4.391	935.204	213,00	4.391	935.204
	MANO DE OBRA instalación y configuración de equipos, planos, diagrama de conexión	VG	1,00	8.458.237	8.458.237				1,00	8.458.237	8.458.237	1,00	8.458.237	8.458.237
	VALOR COSTO DIRECTO				**58.617.390,27**						**87.925.794,37**			**87.925.794**
	ADMON (20) %				**11.723.478,05**						**17.585.158,87**			**17.585.159**
	UTILIDAD (5) %				**2.930.869,51**						**4.396.289,72**			**4.396.290**
	IVA 19% SOBRE U				**556.865,21**						**835.295,05**			**835.295**
	VALOR TOTAL				**73.828.603**						**110.742.538**			**110.742.538**

BALANCE PRESUPUESTAL

V/R INICIAL CONTRATO:	**73.828.603**		**V/R ANTICIPO:**
V/R ADICIONES:	**36.913.935**		
V/R ACTUAL CONTRATO:	**110.742.538**		**% ANTICIPO :**

NO.	DESCRIPCIÓN	FECHA DE PAGO	VALOR FACTURADO	% PAGADO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	SALDO POR AMORTIZAR	VALOR NETO A PAGAR	% PAGADO ACUMULADO
1	ACTA DE CORTE (1) FINAL	30-4-26	$ **110.742.538**	1	N/A	**N/A**		
TOTAL			$ **110.742.538**	**1**	-		-	

Presento:

`CONTRATISTA

Aprobó:

Bichara Jose Zableh Hasbun
2026.05.06 17:04:42 -05'00'

SUPERVISOR DE CONTRATO

INFORME DE ENTREGA DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO

1. Introducción

Por medio del presente informe se hace entrega formal del sistema fotovoltaico correspondiente al lote 3 del contrato No. CO1.PCCNTR.7020223. El objetivo de este documento es relacionar los componentes instalados, las actividades ejecutadas y las evidencias técnicas del sistema.

2. Descripción General del Sistema

El sistema fotovoltaico entregado está diseñado para el aprovechamiento de energía solar mediante paneles monocristalinos, inversor híbrido y banco de baterías de litio, permitiendo una operación eficiente y confiable.

3. Componentes Entregados

Ítem	Componente	Descripción	Cantidad
1	Inversor híbrido 10 kW 48VDC	Inversor híbrido 10 kW 48VDC, 120VAC/220VAC, MPPT 80A, comunicación BMS-RS485	1
2	Panel fotovoltaico 615W	Panel monocristalino de celda dividida, eficiencia 21.4%	12
3	Batería de litio 100Ah	Batería de litio 51V – 5 kW	4
4	Rack para baterías	Estructura metálica para baterías	1
5	Kit unidad de medida	Sistema de monitoreo WIFI	1
6	Estructura metálica	Estructura fabricada para fijación de paneles	1
7	Tablero de protecciones AC	Armado de tablero de protecciones eléctricas	1
8	Tuberías y canalizaciones	Canaletas y accesorios eléctricos	1
9	Conector MC4	Conectores para sistema fotovoltaico	7
10	Desmonte del sistema	Retiro y adecuación del sistema	1
11	Transporte de materiales	Traslado de equipos y materiales	1
12	Inspección RETIE	Inspección y certificación técnica	1
13	Cable fotovoltaico 4 mm	Cable AWG 12 Nexans encauchado	150 m
14	Mano de obra	Instalación, configuración y planos eléctricos	1

4. Actividades Realizadas

- Instalación de paneles solares y estructura de soporte.
- Configuración y puesta en funcionamiento del inversor híbrido.
- Instalación y conexión del banco de baterías de litio.
- Implementación de protecciones eléctricas en corriente alterna.
- Adecuación de canalizaciones y cableado fotovoltaico.
- Configuración del sistema de monitoreo WIFI.
- Pruebas de funcionamiento y verificación operativa.
- Inspección técnica y certificación RETIE.

5. Evidencias Técnicas

El informe cuenta con un anexo fotográfico que evidencia la instalación de paneles fotovoltaicos, conexiones eléctricas, banco de baterías y pruebas realizadas.

6. Conclusiones

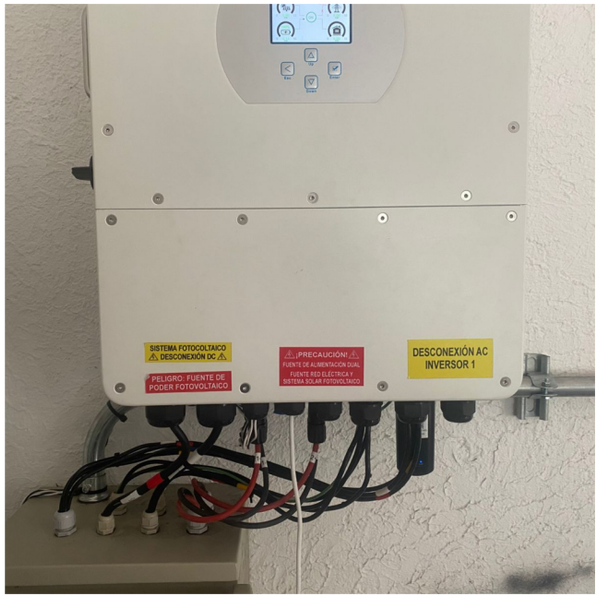
1. Se realizó satisfactoriamente la instalación y entrega del sistema fotovoltaico.
2. Los equipos cumplen con las especificaciones técnicas requeridas.
3. El Sistema Queda configurado para operación y monitoreo.
4. Se realizaron pruebas verificando la correcta operación del sistema.
5. La instalación Cuneta con inspection y certification RETIE.

JOSE MARIA GONZALEZ SUAREZ
C.C. 70.037.123 de Medellín
Instructor FV SENA CAAG
Regional Magdalena


Deye
DC
AC
Normal
Alarm
01/01/2066 00:10:08
Vie
ON
Up



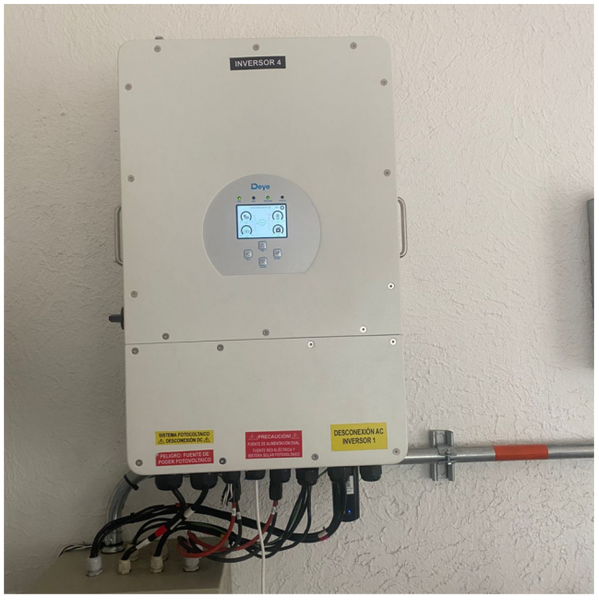

IMEL
DESCONEXIÓN AC
INVERSOR 1


SISTEMA FOTOCOLTAICO
DESCONEXIÓN DC
PELIGRO: FUENTE DE
PODER FOTOVOLTAICO
¡PRECAUCIÓN!
FUENTE DE ALIMENTACION DUAL
FUENTE RED ELÉCTRICA Y
SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO
DESCONEXIÓN AC
INVERSOR 1






DESCONEXIÓN AC
INVERSOR 1


INVERSOR 4
Deye
SISTEMA FOTOCOLTAICO
DESCONEXIÓN DC
PELIGRO: FUENTE DE
PODER FOTOVOLTAICO
¡PRECAUCIÓN!
DESCONEXIÓN AC
INVERSOR 1

