SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

Valledupar, 02 de enero de 2026

Ingeniero
CESAR LIBARDO HENAO CASTELLANOS
SUPERVISOR DEL CONTRATO

ASUNTO: INFORME DE AVANCE No 4 COMPRENDIDO ENTRE EL PERIODO DEL 27 DE DICEMBRE DEL 2025 AL 02 DE ENERO DE 2026

OBJETO: CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA REVISION ENERGETICA DE LA SEDE PRINCIPAL DEL CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE REGIONAL CESAR.

Atentamente,

JEISON ALEXIS TARAZONA GOMEZ
C.C. 1.098.685.812 DE BUCARAMANGA
R/L. SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES CI SAS

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
C.I S.A.S

“CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA REVISION ENERGETICA DE LA SEDE PRINCIPAL DEL CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE REGIONAL CESAR.”

CONTRATO DE OBRA No: CO1.PCCNTR.8638688

CONTRATISTA: SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I. S.A.S.
PERIODO: DEL 27 DICIEMBRE AL 02 DE ENERO 2026

INFORME DE AVANCE DE OBRA 04

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL CESAR
2026

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. FICHA TECNICA 5
3. GARANTÍAS 6
4. OBJETIVOS 8
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9
6. ALCANCE 10
7. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE CBC 11
8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS 11
9. REGISTRO FOTOGRAFICO 12
10. CONCLUCIÓN 16

TABLA DE ILUSTRACIONES

TABLA 1. FICHA TÉCNICA. 5
TABLA 2 . GARANTÍAS. 6
FIGURA 1. LOCALIZACION CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE SENA 10

1. INTRODUCCIÓN

La presente consultoría de revisión energética tiene como objetivo evaluar de manera integral el desempeño energético de las instalaciones, procesos y sistemas objeto de estudio, con el fin de identificar oportunidades de mejora en eficiencia energética, optimización del consumo y reducción de costos operativos en el Centro Biotecnológico del Caribe (CBC); A través de un análisis técnico detallado, se revisan las condiciones actuales de operación, el uso de equipos y tecnologías, así como el cumplimiento de la normativa vigente en materia energética.

La consultoría contempla la recopilación y análisis de información histórica de consumo, inspecciones en campo, diagnóstico de sistemas energéticos y la formulación de recomendaciones técnicas y estratégicas orientadas a mejorar el desempeño energético. Los resultados obtenidos permitirán al Centro Biotecnológico del Caribe (CBC) contar con una base técnica confiable para la toma de decisiones, la implementación de medidas de ahorro energético y el fortalecimiento de una gestión energética sostenible y eficiente.

2. FICHA TECNICA

CONTRATANTE	Centro Biotecnológico del Caribe, SENA, Regional Cesar
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8638688
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	28/11/2025
OBJETO	Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede principal del centro biotecnológico del caribe regional cesar.
CONTRATISTA	SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S
CC o NIT	Nit: 900950957-3
LUGAR DE EJECUCIÓN	Municipios de Valledupar, departamento del cesar.
FECHA DE INICIO	05/12/2025
FECHA DE APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS	28/11/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	El plazo de ejecución del contrato será por el término de treinta (30) días o hasta agotar el presupuesto asignado para el presente proceso contractual, sin exceder la presenta vigencia fiscal. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato y la firma de acta de inicio del contrato.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	Veintiséis millones trecientos noventa y nueve mil quinientos veinticuatro pesos. $ 26.399.524,00
PRÓRROGA NRO 1	Treinta (30) días
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31/12/2025
FECHA DE TERMINACION FINAL	30/01/2026
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	Veintiséis millones trecientos noventa y nueve mil quinientos veinticuatro pesos. $ 26.399.524,00
NUMERO DE INFORME	Cuatro (4)
PERIODO DEL INFORME	Desde el 27/01/2025 al 02/01/2026

Tabla 1. Ficha Técnica.

3. GARANTÍAS

3.1 POLIZAS INICIALES DEL CONTRATO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	11-44-101271208		
FECHA EXPEDICIÓN	28/11/2025		
FECHA APROBACIÓN	28/11/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	28/11/2025	30/06/2026	**$2,639,952.40**
Calidad del servicio	28/11/2025	30/06/2026	**$2,639,952.40**
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales	28/11/2025	30/06/2026	**$2,639,952.40**

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	11-40-101086178		
FECHA EXPEDICIÓN	28/11/2025		
FECHA APROBACIÓN	28/11/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Predio Labores y Operaciones	28/11/2025	31/12/2025	**$284,700,000.00**
Contratista y Subcontratistas	28/11/2025	31/12/2025	**$284,700,000.00**
Vehículos Propios y No Propios	28/11/2025	31/12/2025	**$284,700,000.00**

Tabla 2. Garantías.

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES CI SAS

3.2 POLIZAS SEGÚN PRORROGA 01 DEL CONTRATO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	11-44-101271208		
FECHA EXPEDICIÓN	31/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	31/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	28/11/2025	30/07/2026	**$2,639,952.40**
Calidad del servicio	28/11/2025	30/07/2026	**$2,639,952.40**
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales	28/11/2025	30/01/2029	**$2,639,952.40**

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	11-40-101086178		
FECHA EXPEDICIÓN	31/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	31/12/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Predio Labores y Operaciones	28/11/2025	30/01/2026	**$284,700,000.00**
Contratista y Subcontratistas	28/11/2025	30/01/2026	**$284,700,000.00**
Vehículos Propios y No Propios	28/11/2025	31/12/2025	**$284,700,000.00**

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el desempeño energético actual del Centro Biotecnológico del Caribe (CBC) para identificar oportunidades de mejora que permitan reducir el consumo de energía y los costos operativos sin afectar la operación ni la calidad del servicio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar los patrones de consumo energético del Centro Biotecnológico del Caribe (CBC) por proceso, área o equipo.
- Identificar las ineficiencias energéticas y perdidas en los sistemas eléctricos, térmicos y de climatización.
- Evaluar el estado y desempeño de los equipos consumidores de energía del Centro Biotecnológico del Caribe (CBC) por proceso, área o equipo.
- Verificar el cumplimiento de normativas y buenas prácticas energéticas aplicables.
- Determinar el potencial de ahorro energético y económico mediante medidas de corto, mediano y largo plazo.
- Proponer acciones de mejora y eficiencia energéticas del Centro Biotecnológico del Caribe (CBC), priorizadas según costo, impacto y viabilidad técnica.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de consultoría de revisión energética de la sede principal del centro biotecnológico del caribe regional cesar tiene como propósito realizar una evaluación sistemática, técnica y objetiva del desempeño energético del Centro Biotecnológico del Caribe (CBC), considerando todas las fuentes de energía utilizadas y los principales procesos, sistemas y equipos consumidores.

La consultoría se desarrollará con un enfoque integral que combine el análisis documental, la inspección técnica en campo y la evaluación de datos históricos de consumo energético, permitiendo comprometer el comportamiento energético real de la organización y su relación con las variables operativas y productivas.

A través de esta revisión energética se identificarán los usos significativos de la energía del Centro Biotecnológico del Caribe (CBC), las condiciones de operación que genera ineficiencia y las oportunidades de mejora que permitan optimizar el consumo energético sin comprometer la seguridad, la calidad del producto o servicio ni la continuidad de las operaciones. El proyecto también busca fortalecer la toma de decisiones estratégicas mediante la información confiable, indicadores de desempeño energético y escenarios de ahorro cuantificado.

Finalmente, el resultado de la consultoría será un plan de recomendaciones técnicas, operativas y de gestión, priorizadas según su impacto energético, económico y su viabilidad de implementación, brindando al Centro Biotecnológico del Caribe (CBC) una hoja de ruta clara para mejorar su eficiencia energética y reducir costos operativos.

6. ALCANCE

El proyecto de consultoría de revisión energética de la sede principal del centro biotecnológico del caribe regional cesar incluirá como mínimo, las siguientes actividades:

1. **Recolección y análisis de información.**
- Revisión de facturación energética (electricidad, combustibles u otras fuentes) de los últimos meses.
- Análisis de contratos y tarifas energéticas aplicables.
- Levantamiento de información técnica de procesos, equipos e instalaciones.

2. **Diagnóstico energético.**
- Evaluación de los patrones de consumo energético por áreas, procesos y sistemas.
- Identicacion de usos significativos de la energía.
- Análisis del desempeño de sistemas eléctricos, iluminación, climatización, motores y otros equipos relevantes.

3. **Inspecciones técnicas en sitio.**
- Recorridos técnicos para verificar condiciones reales de operación.
- Identificación de perdidas energéticas, malas prácticas operativas y oportunidades de optimización.

4. **Análisis de la eficiencia y oportunidades de mejora.**
- Identificación y evaluación de medidas de eficiencia energética de tipo operativo, tecnológico y de gestión.
- Estimación de potencial de ahorro energético, económico y de reducción de emisiones.
- Priorización de medidas según impacto, costo y viabilidad técnica.

5. **Informe final y recomendaciones.**
- Elaboración de un informe técnico con los resultados del diagnóstico.
- Presentación de un plan de acción con recomendaciones de corto, mediano y largo plazo.
- Lineamiento para el seguimiento y mejora continua del desempeño.

7. LOCALIZACIÓN CENTRO BIOTECNOLÓGICO DEL CARIBE (CBC)

Coordenadas del centro biotecnológico del caribe – SENA, cuyas coordenadas geográficas están establecidas como: 10° 24′ 26.35″ N de latitud y 73° 13′ 59.35″W de longitud.

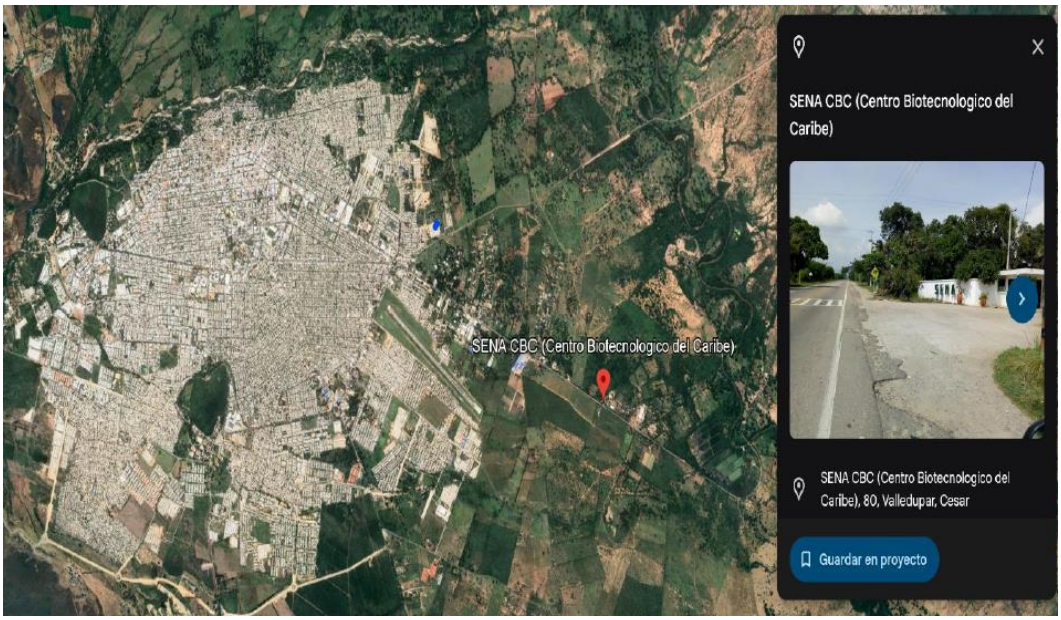


FIGURA 1. Localización Centro Biotecnológico del Caribe – SENA

8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

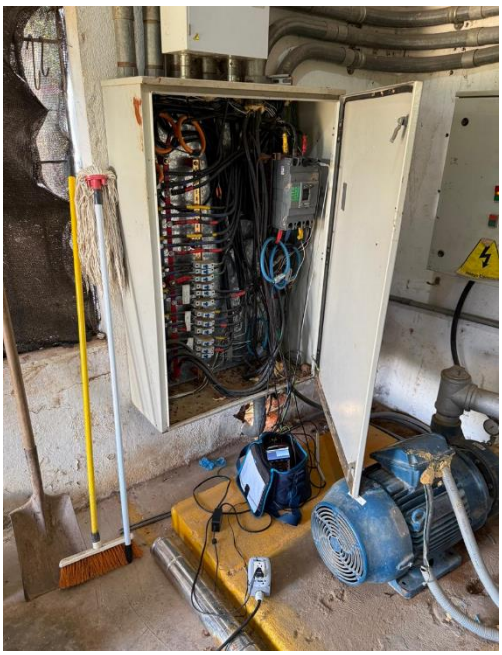
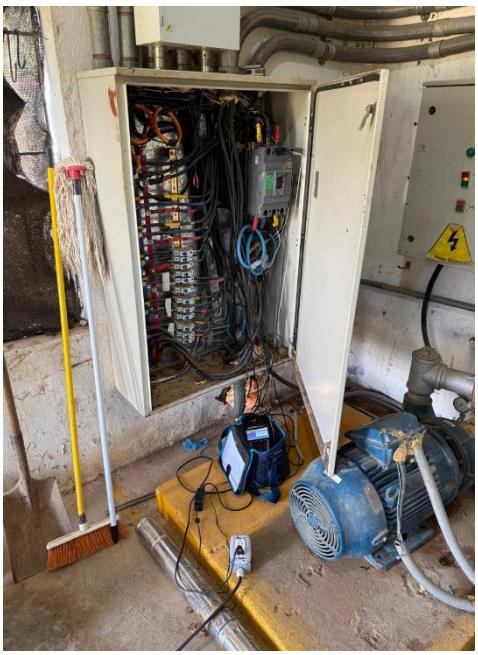
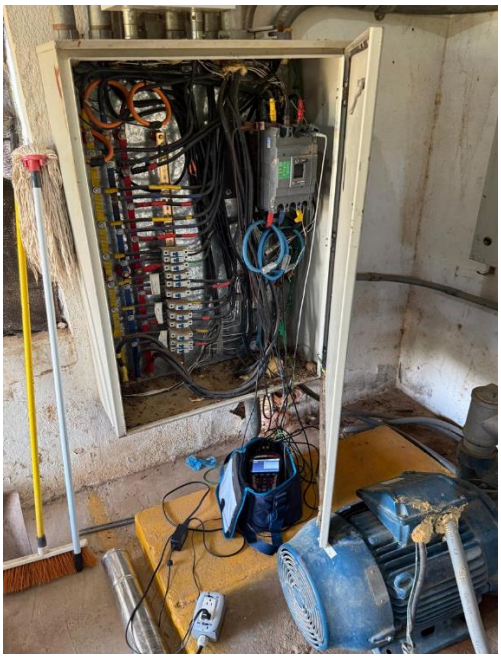
Durante el periodo de seguimiento previamente descrito, el analizador de redes eléctricas permaneció instalado y en operación continua hasta el día 31 de diciembre, realizando el registro de las variables eléctricas asociadas al sistema monitoreado. Una vez finalizado dicho periodo, se procedió al retiro del equipo del cuarto de bombas, garantizando previamente la correcta finalización del proceso de medición.

Posteriormente, se realizó la descarga, depuración y procesamiento de la información almacenada, con el fin de efectuar el análisis detallado de los parámetros eléctricos registrados.

Los resultados obtenidos fueron utilizados como base para la elaboración de los informes técnicos correspondientes, los cuales permiten evaluar el comportamiento energético del sistema durante el periodo analizado.

9. REGISTRO FOTOGRAFICO

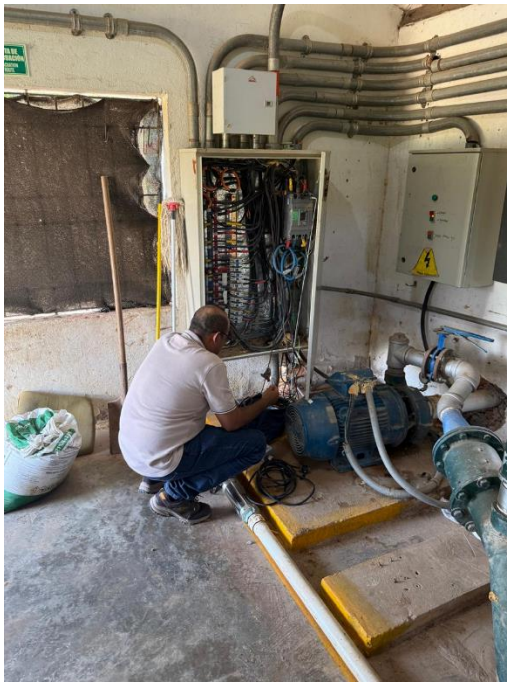
A continuación, se presenta el registro fotográfico de las actividades que se desarrollaron del 27 de diciembre del 2025 al 02 de enero del presente año.

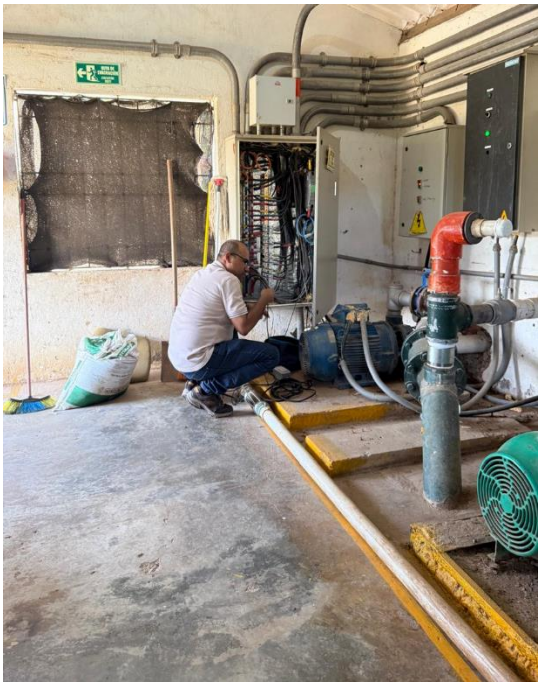
REGISTRO FOTOGRAFICO	
DESINSTALACION DEL ANALIZADOR DEL CUARTO DE BOMBAS (31/12/2025)	
	
	

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

REGISTRO FOTOGRAFICO

DESINSTALACION DEL ANALIZADOR DEL CUARTO DE BOMBAS (31/12/2025)









10. CONCLUCIÓN.

Con base en el periodo de seguimiento realizado, se concluye que el analizador de redes permitió la recopilación continua y confiable de las principales variables eléctricas del sistema evaluado hasta el 31 de diciembre.

El adecuado retiro del equipo y el posterior procesamiento de la información registrada posibilitaron un análisis detallado del comportamiento energético del cuarto de bombas durante el periodo monitoreado.

Los resultados obtenidos constituyen una base técnica sólida para la elaboración de los informes correspondientes, así como para la identificación de oportunidades de optimización, mejora en la eficiencia energética y toma de decisiones orientadas a la operación eficiente del sistema eléctrico evaluado.