SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

Valledupar, 12 de diciembre de 2025

Ingeniero
CESAR LIBARDO HENAO CASTELLANOS
SUPERVISOR DEL CONTRATO

ASUNTO: INFORME DE AVANCE No 1 COMPRENDIDO ENTRE EL PERIODO DEL 05 DE DICEMBRE AL 12 DE DICIEMBRE DE 2025

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 N°: CO1.PCCNTR.8638688

CONTRATISTA: SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I. S.A.S.
PERIODO: 05 DICIEMBRE AL 12 DE DICIEMBRE 2025

INFORME DE AVANCE DE OBRA 01

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL CESAR
2025

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. FICHA TECNICA 5
3. GARANTÍAS 6
4. OBJETIVOS 7
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 8
6. ALCANCE 9
7. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE CBC 10
8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS 11
9. REGISTRO FOTOGRAFICO 12
10. CONCLUCIÓN 13

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.

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
C.I S.A.S

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.	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	31/12/2025
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	Veintiséis millones trecientos noventa y nueve mil quinientos veinticuatro pesos. $ 26.399.524,00
INFORME DE AVANCE	1 (Uno)
PERIODO DEL INFORME	Desde el 05/12/2025 al 12/12/2025

Tabla 1. Ficha Técnica.

3. GARANTÍAS

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.

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.

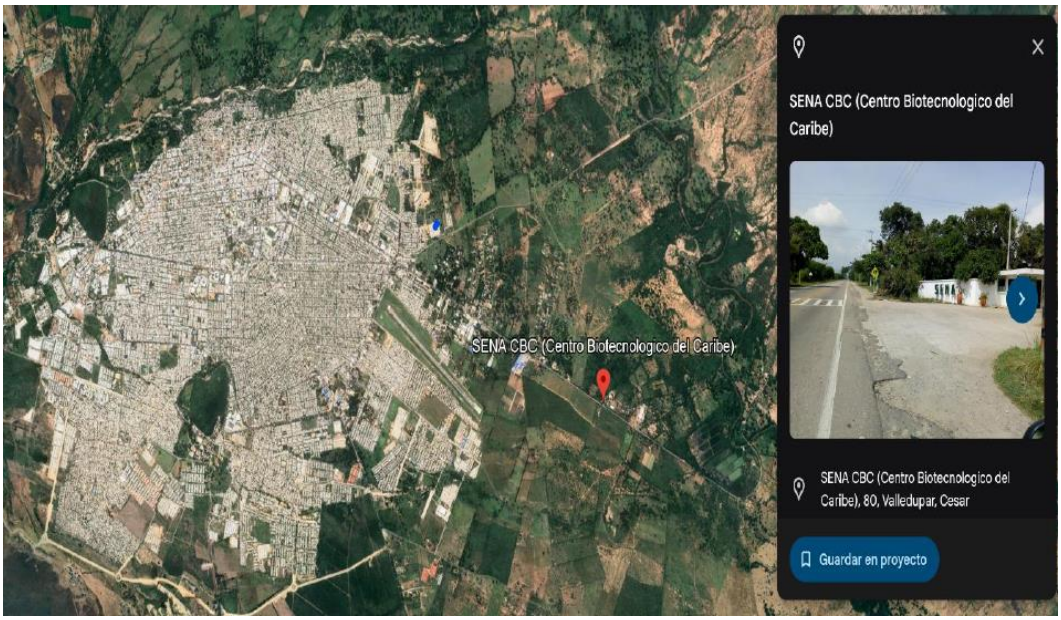


FIGURA 1. Localización Centro Biotecnológico del Caribe – SENA

8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante la semana se llevó a cabo un recorrido técnico detallado por toda la sede del centro biotecnológico del caribe – (CBC), con el objetivo de conocer de manera integral la infraestructura eléctrica existente, la distribución de cargas y el estado general de los equipos e instalaciones.

Este recorrido permitió identificar los diferentes tableros eléctricos, circuitos principales y secundarios, así como los sistemas de mayor consumo energético dentro de la sede.

De forma paralela, se realizó la recolección y análisis de información técnica preliminar, incluyendo datos relacionados con la capacidad instalada, tipos de cargas, horarios de operación y condiciones actuales de funcionamiento. A partir de esta información, se procedió a la identificación de puntos críticos y estratégicos para la futura instalación de los analizadores de redes, priorizando aquellos donde se concentran mayores consumos, posibles desbalances de carga, variaciones de voltaje y otros parámetros relevantes para el diagnóstico energético.

Adicionalmente, se adelantó la gestión de contacto con proveedores especializados en el alquiler de equipos analizadores de redes, estableciendo comunicación con empresas ubicadas en las ciudades de Valledupar, Barranquilla y Medellín.

El objetivo de estas gestiones fue verificar la disponibilidad, características técnicas y condiciones de alquiler de los equipos necesarios para la medición y monitoreo de variables eléctricas.

Como resultado de estas consultas, se evidenció que, debido a la alta demanda del mercado, las empresas contactadas no contaban con stock disponible de analizadores de redes para alquiler durante el periodo requerido, situación que fue documentada y considerada dentro de la planificación del proyecto, con el fin de evaluar alternativas y ajustar el cronograma de actividades.

9. REGISTRO FOTOGRAFICO

A continuación, se presenta el registro fotográfico de las actividades que se desarrollaron del 05 de diciembre al 12 de diciembre del presente año.

REGISTRO FOTOGRAFICO	
VISITA DE CAMPO	
	
	

10. CONCLUSION

Durante el periodo evaluado se avanzó en las actividades de reconocimiento de la sede, levantamiento de información preliminar y definición de los puntos críticos para la instalación de equipos de medición, lo cual permite contar con una base técnica adecuada para el desarrollo de la consultoría de revisión energética.

No obstante, debido a la alta demanda a nivel nacional de los equipos analizadores de redes, las empresas proveedoras consultadas informaron la falta de disponibilidad inmediata de estos equipos en inventario.

En consecuencia, el inicio de la fase de medición y monitoreo energético según los parámetros exigidos contractualmente queda condicionado a la confirmación de la disponibilidad de analizadores de redes, situación que se encuentra actualmente en gestión y seguimiento por parte de la empresa SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES C.I S.A.S.