SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

Valledupar, 13 de febrero de 2026

Ingeniero
CESAR LIBARDO HENAO CASTELLANOS
SUPERVISOR DEL CONTRATO

ASUNTO: INFORME DE AVANCE No 10 COMPRENDIDO ENTRE EL PERIODO DEL 05 DE FEBRERO AL 15 DE FEBRERO 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 05 DE FEBREO AL 15 DE FEBRERO DE 2026

INFORME DE AVANCE DE OBRA 10

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....9
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....10
6. ALCANCE....11
7. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE CBC....12
8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS....11
9. RESULTADO ANALIZADORES DE REDES....12
10. CONCLUSIÓN....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
PRORROGA NRO 1	Treinta (30) días
PRORROGA NRO 2	Dieciséis (16) días
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31/12/2025
FECHA DE TERMINACION FINAL	15/02/2026
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	Diez (10)
PERIODO DEL INFORME	Desde el 05/02/2026 al 15/02/2026

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 S.A.S

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**

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES CI SAS

3.3 POLIZAS SEGÚN PRORROGA 02 DEL CONTRATO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	11-44-101271208		
FECHA EXPEDICIÓN	04/02/2026		
FECHA APROBACIÓN	12/02/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	28/11/2025	15/08/2026	**$2,639,952.40**
Calidad del servicio	28/11/2025	15/08/2026	**$2,639,952.40**
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales	28/11/2025	15/02/2029	**$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	12/02/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Predio Labores y Operaciones	28/11/2025	15/02/2026	**$284,700,000.00**
Contratista y Subcontratistas	28/11/2025	15/02/2026	**$284,700,000.00**
Vehículos Propios y No Propios	28/11/2025	15/02/2026	**$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.

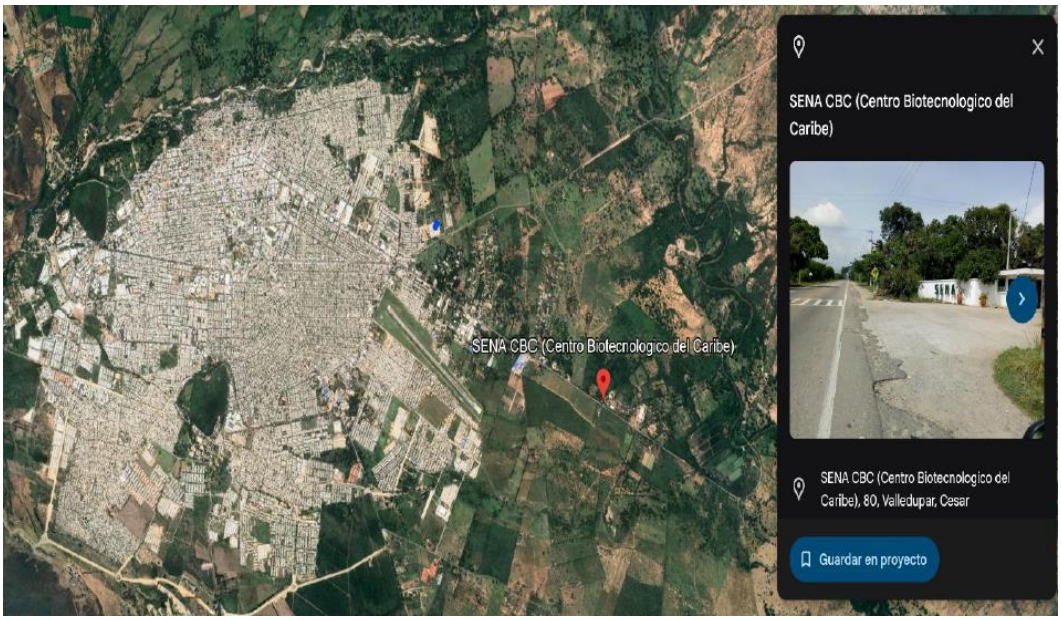


FIGURA 1. Localización Centro Biotecnológico del Caribe – SENA

8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante este periodo, se continuo con un levantamiento eléctrico detallado de la sede**,** el cual permitió establecer la matriz energética del CBC, finalizando con los últimos ambientes; además de esto, se realizó la entrega de:

- Informe final
- Informes analizadores de redes
- Certificado de calibración de equipos

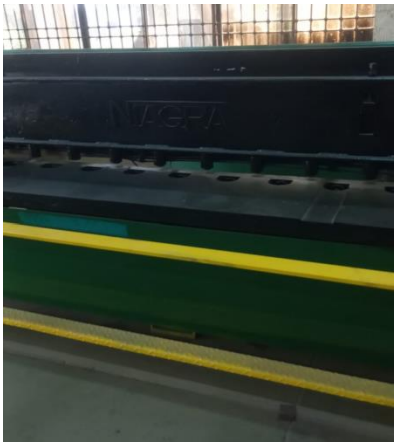
9. REGISTRO FOTOGRAFICO

A continuación, se presenta el registro fotográfico correspondiente al desarrollo de la actividad durante este periodo de tiempo

REGISTRO FOTOGRAFICO TALLER DE SOLDADURA	
	
	
	

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS











SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS

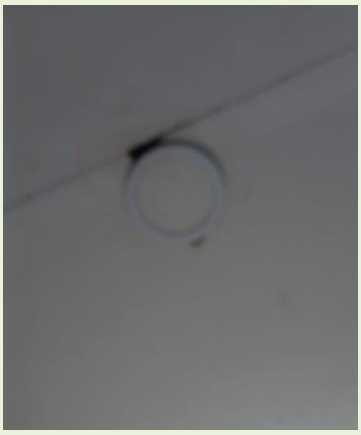
REGISTRO FOTOGRAFICO COCINA TALLER DIESEL











SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

REGISTRO FOTOGRAFICO CANCHA DE FUTBOL

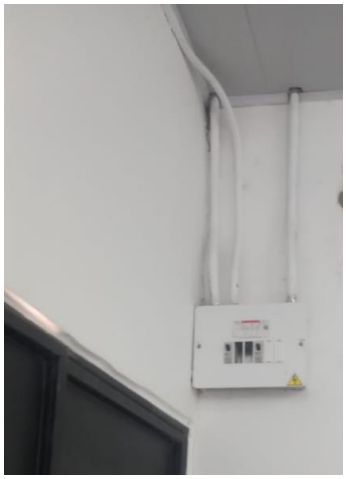

REGISTRO FOTOGRAFICO CANCHA DE BALONCESTO	
	

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI SAS

REGISTRO FOTOGRAFICO TALLER MOTORES DIESEL







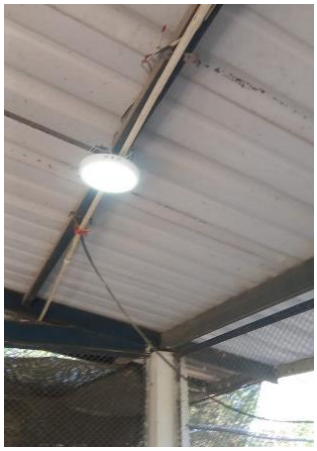




SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS

REGISTRO FOTOGRAFICO FORMACION TECNICA SOLDADURA	
	
	

REGISTRO FOTOGRAFICO EXTERIOR ESPECIES MENORES AVICOLAS	
	

REGISTRO FOTOGRAFICO GARITA DE GANADERIA ESTABLO	
	
	

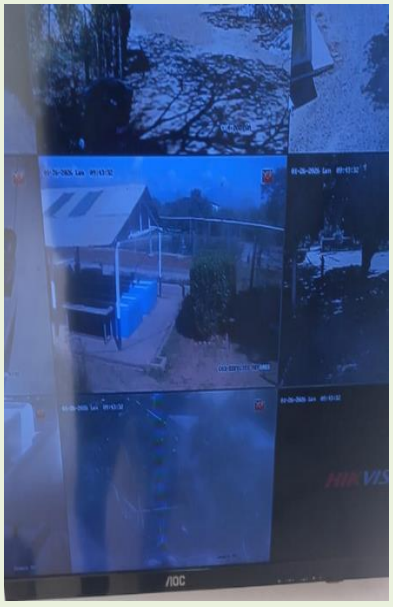












SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS

REGISTRO FOTOGRAFICO BAÑO GARITA GANADERIA	
	
	

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CI S.A.S

REGISTRO FOTOGRAFICO BODEGA







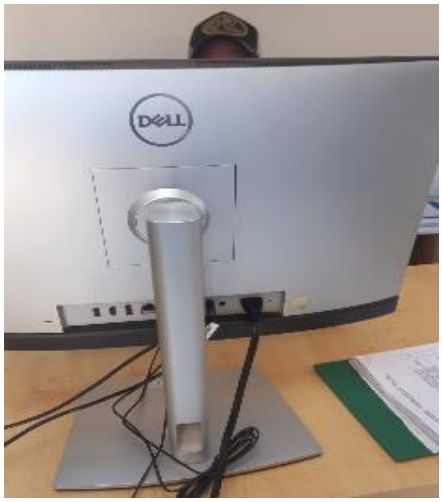






Carrera 15 No. 13B – 55 Ofic. 203 Valledupar, Cesar – Teléfono: 3112497792
E-mails: suministrosyconstrucciones2016@hotmail.com – jeisontarazonag@gmail.com

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS

Carrera 15 No. 13B – 55 Ofic. 203 Valledupar, Cesar – Teléfono: 3112497792
E-mails: suministrosyconstrucciones2016@hotmail.com – jeisontarazonag@gmail.com

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS

REGISTRO FOTOGRAFICO ACUICULTURA













SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS













Carrera 15 No. 13B – 55 Ofic. 203 Valledupar, Cesar – Teléfono: 3112497792
E-mails: suministrosyconstrucciones2016@hotmail.com – jeisontarazonag@gmail.com













SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS







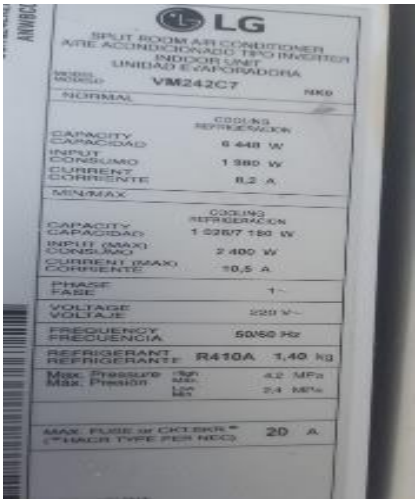






Carrera 15 No. 13B – 55 Ofic. 203 Valledupar, Cesar – Teléfono: 3112497792
E-mails: suministrosyconstrucciones2016@hotmail.com – jeisontarazonag@gmail.com


LG
VM242C7
R410A 1,40 kg
20 A


LG
VM242C7
R410A 1,40 kg
20 A


65UH5F-H
65UH5F
65UH5F-HJ.AWCNLJM
100-240 V~ 50/60 Hz 1.9 A
HECHO EN MEXICO
CRESTRON
connected







SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS













Carrera 15 No. 13B – 55 Ofic. 203 Valledupar, Cesar – Teléfono: 3112497792
E-mails: suministrosyconstrucciones2016@hotmail.com – jeisontarazonag@gmail.com

SUMINISTROS Y CONSTRUCCIONES
CISAS









10. CONCLUSIÓN.

El levantamiento eléctrico realizado en los diferentes ambientes evaluados permitió identificar las condiciones operativas de la infraestructura eléctrica instalada, así como los principales equipos y sistemas que hacen parte del consumo energético de estos espacios.

Durante la inspección se evidenció la presencia de sistemas de iluminación tipo LED, equipos de climatización, tableros de distribución, tomacorrientes, canalizaciones superficiales y equipos tecnológicos asociados a las actividades académicas y administrativas. En términos generales, las instalaciones se encuentran funcionales y permiten el normal desarrollo de las actividades propias de cada ambiente.

No obstante, se identifican oportunidades de mejora relacionadas con el ordenamiento del cableado, verificación del estado físico de algunos puntos eléctricos, fortalecimiento del mantenimiento preventivo y revisión periódica de tableros y sistemas de climatización, con el fin de garantizar condiciones óptimas de seguridad y eficiencia.

Desde el punto de vista energético, los sistemas de climatización e iluminación continúan representando una carga significativa dentro de los ambientes inspeccionados, lo que resalta la importancia de implementar estrategias de uso racional de la energía y control operativo que contribuyan a optimizar el desempeño energético institucional.

En conclusión, los ambientes evaluados presentan condiciones eléctricas adecuadas para su funcionamiento actual; sin embargo, es recomendable implementar acciones de mejora preventiva que fortalezcan la seguridad eléctrica, la organización de las instalaciones y la eficiencia energética en el mediano y largo plazo.