SENA - CFP 769544
RADICACIÓN RECIBIDA
No: 76-1-2026-004911
13/04/2026 5:02:56 p. m.
Destinatario: _____

76-9544-101

Palmira,

Señora
Fanny Marcela García
Subdirectora
Centro de Biotecnología Industrial
fgarciad@sena.edu.co
Palmira,

Asunto: CI SOLICITUD DE CONTRATACIÓN
/REVISIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN

Cordial saludo, Dra. Fanny

De acuerdo con el procedimiento para la modalidad de Mínima Cuantía GCCON-P-010 V 04 adjunto los Estudios Previos, especificaciones técnicas del objeto a contratar, Evidencia de Inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones, estudio de mercado, Matriz de riesgos, con el fin de solicitar la contratación y la revisión de los documentos de acuerdo con la lista de chequeo correspondiente cuyo objeto es: Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE.

Atentamente

Leidy Carolina Izquierdo Ortega
Apoyo Técnico del Proceso

Anexos:
Acta de necesidad con evidencia de Inclusión del PAA
Estudios previos con análisis del sector (Incluye Estudio de Mercado)
Matriz de riesgos
CDP

Proyecto: Sandra Garcia Profesional proceso de contratacion
Copia: fyespinosa@sena.edu.co

76-9544-101

Palmira,

SENA - CFP 769544
RADICACIÓN RECIBIDA
No: 76-1-2026-002902
2/03/2026 3:08:56 p. m.
Destinatario: _____

Señora
Fanny Marcela García
Subdirectora
Centro de Biotecnología Industrial
fgarciad@sena.edu.co
Palmira,

Asunto: CI SOLICITUD DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Cordial saludo, Dra. Fanny

De acuerdo con el procedimiento establecido para la modalidad de Mínima Cuantía GCCON-P-010 V 04, se adjunta el acta de necesidad de contratación con los respectivos requisitos técnicos, así como la ficha técnica de los bienes/servicios a contratar y la certificación del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) del proceso, cuyo objeto es: "Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE."

Quedamos atentos a cualquier observación o información adicional que se requiera.

Leidy Carolina Izquierdo Ortega
Dinamizadora Ambiental y Energética
Apoyo técnico del proceso

Anexo:
Acta de necesidad de contratación
Evidencia de Inclusión del PAA

ACTA No. 1		
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Construcción de la necesidad de contratación para realizar la consultoría de revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial.		
CIUDAD Y FECHA: 27/02/2026	**HORA INICIO:** 10:00 am	**HORA FIN:** 12:00 m
LUGAR Y/O ENLACE: Oficina SGA-SGE	**DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO:** Centro De biotecnología Industrial - Sena Palmira	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: Construcción, verificación y validación de la necesidad de contratación correspondiente al proceso cuyo objeto es: Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE.		
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: 1. Analizar y validar la necesidad y el análisis de conveniencia del proceso de contratación. 2. Revisar y precisar las especificaciones técnicas del objeto a contratar. 3. Definir las obligaciones específicas del contratista en el marco del proceso contractual. 4. Establecer y validar la forma de pago o plan de pagos del contrato. 5. Verificar los requisitos habilitantes de carácter técnico exigidos para el proceso. 6. Analizar y confirmar la experiencia requerida para los proponentes.		
DESARROLLO DE LA REUNIÓN		
Se inicia la reunión con el propósito de socializar, analizar y validar la necesidad de contratación del proceso, conforme al procedimiento establecido, abordando los puntos definidos en la agenda. **1. Justificación de la necesidad y análisis de conveniencia** El servicio nacional de aprendizaje – SENA es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la ley 119 de 1994, es cumplir con su misión de inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales se deben ajustar a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional. La entidad formula sus aportes estratégicos y compromisos que generan retos institucionales, fundamentados en la estrecha relación que existe entre formación profesional integral, trabajo		

decente, desarrollo productivo y el desafío que esto implica respecto a las transformaciones institucionales para aportar a la productividad y competitividad del país, los cuales se traducen en el aumento de personas colocadas en el mercado laboral, inclusión y movilidad social. Por lo anterior, se ratifica que la actividad misional del SENA estimula: La productividad de las empresas, la generación de ingresos, fuerza laboral innovadora a las empresas y las regiones, integralidad de sus egresados y vocación de servicio, calidad, estándares internacionales y la incorporación de tecnologías de última generación.

Que, el artículo 27 del Decreto 00249 de 2004, impone el cumplimiento de unas funciones que garanticen el desarrollo integral de las actividades que le competen a los Centros de Formación Profesional Integral, en la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. Por tanto, los subdirectores de centro deberán desplegar y ejecutar acciones que conlleven a tales propósitos.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través de sus Regionales y Centros de Formación ubicados en todo el territorio nacional, tiene como función primordial la ejecución oportuna de tales objetivos, por consiguiente, deberá desplegar las acciones que sirvan como soporte y contribuyan con la garantía de estos a través de la adquisición de bienes y servicios necesarios para el normal funcionamiento de la Entidad y por ende el logro de las metas propuestas.

La Dirección Administrativa y Financiera en Cumplimiento de la misión institucional de formación profesional integral, dentro de la ejecución de su proceso de formación y producción, comprometida con el bienestar de la comunidad SENA, debe propiciar el buen manejo del uso de la energía, siendo coherentes con las políticas nacionales e internacionales dirigidas al buen eso de la energía y la preservación de los recursos naturales que poseemos. La dependencia tiene el deber como institución pública al servicio de la comunidad, de determinar cuáles son los usos significativos de energía dentro de uno de sus nodos adscritos, para lograr aplicar políticas que le permitan racionalizar el uso de estos mismos.

La contratación de la consultoría para la revisión energética se hace necesaria con el fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de transición energética, uso racional y eficiente de la energía y sistemas de gestión energética, en concordancia con lo establecido en la Ley 2099 de 2021 (Transición Energética), la Ley 2407 de 2024 (Uso Racional y Eficiente de la Energía – URE) y la NTC-ISO 50001:2019, en relación con la optimización del desempeño energético, la identificación de oportunidades de mejora en las instalaciones eléctricas y la implementación de medidas de eficiencia energética en la infraestructura objeto del proyecto.

Adicionalmente, desde el punto de vista técnico-reglamentario, se requiere la obtención del Certificado de Conformidad RETIE, en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), expedido por el Ministerio de Minas y Energía.

Fundamentación normativa del Certificado RETIE

El RETIE establece los requisitos técnicos esenciales que deben cumplir las instalaciones eléctricas en Colombia, con el propósito de:

- Proteger la vida y la seguridad de las personas.
- Preservar el medio ambiente.
- Prevenir riesgos eléctricos (contacto directo e indirecto, cortocircuito, sobrecarga, arco eléctrico, etc.).
- Garantizar la confiabilidad y calidad del suministro eléctrico.

De acuerdo con el RETIE vigente:

1. Toda instalación eléctrica nueva, ampliación o remodelación debe demostrar conformidad mediante inspección por un Organismo de Inspección acreditado.
2. Para la puesta en servicio y energización de instalaciones eléctricas, el operador de red puede exigir el respectivo Certificado de Conformidad.
3. Cuando se implementan proyectos derivados de auditorías o revisiones energéticas (modernización de tableros, cambio de luminarias, incorporación de energías renovables, sistemas de medición, variadores de velocidad, etc.), estas intervenciones constituyen modificaciones que deben cumplir RETIE.

En el contexto de la transición energética promovida por la Ley 2099 de 2021, particularmente en proyectos que involucren autogeneración, generación distribuida, sistemas solares fotovoltaicos u optimización de infraestructura eléctrica, el cumplimiento del RETIE es obligatorio para garantizar que las soluciones implementadas sean seguras, técnicamente adecuadas y legalmente habilitadas.

Todo lo anterior en línea con el plan de desarrollo del país, Ley 2294 de 2023 Artículo 237. Que indica: El Gobierno nacional, y el resto de las administraciones públicas, en un término no superior a un (1) año, a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley realizarán una auditoría energética de sus instalaciones, con una periodicidad de cada cuatro (4) años y establecerán objetivos de ahorro de energía a ser alcanzados a través de medidas de eficiencia energética y la implementación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable -FNCER-. Cada entidad deberá implementar en el siguiente año posterior a las auditorías energéticas, estrategias que permitan un ahorro en el consumo de energía de mínimo 15% respecto del consumo del año anterior, y a partir del segundo año, metas sostenibles definidas por la auditoría y a ser alcanzadas a más tardar en el año 2026.

La inversión en la consultoría se justifica por los ahorros futuros y la optimización del uso de la energía, alineándose con los objetivos de eficiencia energética y responsabilidad ambiental del SENA.

En marco del numeral 6.3 de la norma ISO 50001 y el Plan Nacional de Desarrollo, el cual establece el desarrollo de revisiones o auditorias energéticas a todas las sedes de las entidades públicas cada 4 años, se formuló el formato con Código GOR-F-088, con el fin de consolidar la información de la revisión energética de las diferentes sedes del SENA a nivel nacional, el cual sirve como insumo para la toma de decisiones respecto al desempeño energético de la sede.

El formato en cuestión es diligenciado por el personal que desarrolla la revisión energética en las diferentes sedes, acorde a lo establecido en el instructivo de desarrollo de Revisión Energética. Una

vez el formato sea diligenciado, deberá ser socializado al equipo de energía de la sede, quienes determinan su conformidad y aceptación.

Esta contratación representa una inversión preventiva que contribuye a la mitigación de riesgos eléctricos, a la optimización del consumo energético y al fortalecimiento del compromiso del SENA con la sostenibilidad y la mejora continua de sus procesos misionales.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ÍTEMS	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CANT. AJUSTADA	UNIDAD DE MEDIDA
1	81101516	Realizar Informe técnico de la revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	Glb.
2	81101516	Diligenciar Formato GOR-F-088 (Formato revisión energética) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017. Area total 29.700 m2 - Area construida (Ambientes de formación, Talleres y Oficinas) 3.000 m2 aproximadamente.	1	Glb.
3	81101516	Diligenciar Formato GOR-F-087 (Formato inventario de usos finales de energía) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017. Area total 29.700 m2 - Area construida (Ambientes de formación, Talleres especializados y Oficinas) 3.000 m2 aproximadamente.	1	Glb.
4	81101516	Socialización de resultados de la consultoría de revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	Glb.
5	81101516	Emitir concepto técnico integral del estado de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP de la sede industrial, mediante la revisión	1	Glb.

			de la totalidad de las instalaciones eléctricas y sistemas de iluminación (ambientes administrativos, de formación y ambientes especializados tipo taller), identificando nivel de cumplimiento, hallazgos, no conformidades, riesgos eléctricos y recomendaciones técnicas de mejora, en el marco de la ejecución de la consultoría de revisión energética.			
	6	81101516	Realizar la verificación y certificación de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, para aquellas áreas de la sede industrial que cumplan con los requisitos normativos vigentes, incluyendo la evaluación técnica, emisión de certificados, informes técnicos y soportes reglamentarios exigidos por la normativa colombiana aplicable.	1	Glb.	
	7	81101516	Realizar diagnóstico técnico de la subestación eléctrica de la Sede Industrial, mediante la revisión de sus componentes y condiciones operativas, con el fin de determinar su estado actual, capacidad instalada, nivel de carga y cumplimiento del RETIE y normativa aplicable, incluyendo la identificación de hallazgos, riesgos y recomendaciones técnicas, así como la consolidación de sus datos generales y memoria técnica.	1	Glb.	
	8	81101516	Formular y presentar, en el marco de la consultoría de revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial CBI, un proyecto de optimización del sistema de iluminación, orientado a la implementación de sistemas de iluminación inteligente con sensores de presencia u otros mecanismos de control técnicamente viables, que permitan generar ahorro frente al consumo energético actual y promover el uso racional y eficiente de la energía, conforme a la normativa vigente aplicable. El proyecto deberá estructurarse de manera que pueda replicarse e incorporarse en el CBI Sede Principal, garantizando su viabilidad técnica, operativa y económica.	1	Glb.	

			El consultor deberá entregar el Documento Técnico del Proyecto, estructurado en el formato GOR-F-012 o GIL-PL-001 del SENA, o el que lo modifique, adicione o reemplace, incluyendo como mínimo: justificación, alcance, necesidad identificada, diagnóstico del consumo actual, propuesta técnica de mejora, análisis de viabilidad técnica, estimación del ahorro energético proyectado, valor del proyecto y demás componentes exigidos por el formato institucional. En caso de que se identifique una alternativa con mayor impacto en la reducción del consumo, deberá formular y sustentar técnicamente un proyecto alternativo. Como entregables, deberá presentar el proyecto debidamente estructurado en el formato oficial del SENA, mínimo tres (3) cotizaciones y el respectivo estudio de mercado acorde con las cotizaciones aportadas. Nota: El proyecto deberá ser socializado y presentado al equipo SIGA, al supervisor del contrato, a los líderes de infraestructura y logística o al personal que delegue el SENA, para su revisión y recibido a satisfacción.			

3.OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA TÉCNICAS:

Adicional a las obligaciones generales y relacionadas con el desarrollo del objeto del contrato, el proponente deberá:

1. Presentar al supervisor del contrato un cronograma de actividades para el desarrollo del objeto contractual dentro de los tres (03) días siguientes al inicio de su ejecución
2. Ejecutar las actividades relacionadas con el objeto contractual conforme al cronograma presentado al supervisor, garantizando el cumplimiento de los plazos establecidos.
3. Presentar la relación del personal asignado al proyecto y solicitar su ingreso a las instalaciones del SENA con la debida antelación, así como el ingreso de equipos y materiales necesarios.
4. Suministrar los servicios bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras ofertadas en su propuesta.
5. Elaborar y entregar un informe final de ejecución que incluya:

- Determinación de aspectos generales de la sede (ubicación, características climáticas, régimen de trabajo, etc.).
- Recolección y documentación de información relevante para la revisión energética (facturas de energía, diagramas unifilares, inventarios de equipos, etc.).
- Inspección de las instalaciones eléctricas y análisis de calidad de potencia eléctrica mediante la medición continua de las principales variables eléctricas (energía, potencia, tensión, corriente eléctrica, frecuencia) del tablero del circuito principal. Para ello se debe instalar un analizador de calidad de energía Clase A durante 7 días consecutivos, de lunes a domingo, cubriendo así el periodo completo de operación más representativo de la sede.
- Establecimiento de la matriz energética la sede e identificación de las fuentes de energía significativas (aquellas que representen más del 25% del consumo energético).
- Identificación y caracterización de los Usos Significativos de la Energía (USE) mediante metodologías como el diagrama de Pareto.
- Determinación de oportunidades de mejora del desempeño energético, incluyendo Buenas Prácticas de Operación (BPO), reconversión tecnológica y proyectos de autogeneración, con evaluación técnico-financiera de cada oportunidad.
- Estimación de usos y consumos futuros de energía, basada en los potenciales de ahorro identificados.
- Línea base energética.

6. Acatar las instrucciones impartidas por el SENA a través del supervisor designado para el contrato.
7. Entregar informes de avance, identificando situaciones imprevistas y propuestas de solución, si las hubiere.
8. Garantizar que los productos entregados cumplan con los estándares y normativas legales nacionales e internacionales, así como con las especificaciones técnicas del contrato.
9. Presentar los recibos de pago de aportes al sistema de seguridad social (salud, pensiones, ARL) y parafiscales (Caja de Compensación, SENA e ICBF) de los trabajadores a su cargo.
10. Cumplir con los lineamientos ambientales establecidos en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, y las normas ISO 14001:2015 e ISO 50001:2018, en caso de ser aplicables.
11. Proveer los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad en todas las instalaciones donde se ejecute el proyecto, incluyendo la protección de empleados, subcontratistas, proveedores y terceros.
12. Ser responsable de los accidentes que ocurran por negligencia o descuido durante la ejecución del contrato, asumiendo las indemnizaciones correspondientes.

13. Cumplir con las regulaciones de las autoridades locales en materia de seguridad, prevención de accidentes, higiene y salubridad.
14. Entregar evidencias técnicas de que los equipos de medición utilizados cumplen con el Código de medida establecido por la Resolución CREG 038 de 2014 (o la que la sustituya).
15. Socializar los resultados de la revisión energética con el personal designado por el SENA en cada sede, garantizando la conformidad con lo establecido en el instructivo.
16. A la entrega, recibo y aprobación a satisfacción se deberá contar con Visto Bueno por parte del líder de energía nacional del equipo ambiental y de energía de la Dirección Planeación y Direccionamiento Corporativo de la Dirección General.
17. Cumplir con todas las obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.
18. El ejecutor práctico de la revisión energética debe realizar y documentar un análisis de calidad de potencia eléctrica mediante la medición continua de las principales variables eléctricas (energía, potencia, tensión, corriente eléctrica, frecuencia) del tablero del circuito principal. Para ello se debe instalar un analizador de calidad de energía Clase A durante 7 días consecutivos, de lunes a domingo, cubriendo así el periodo completo de operación más representativo de la sede.
19. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato

4.ESTABLECER Y VALIDAR LA FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGOS DEL CONTRATO.

PAGO 1 POR EL VALOR DEL 100% DEL CONTRATO: Entrega de informe a satisfacción del servicio
prestado, Formato Acta de entrega y recibo final del objeto contractual y demás soportes requeridos; Informe técnico final aprobado, Formatos institucionales diligenciados (GOR-F-087 y GOR-F-088), Informe calidad de potencia, Concepto técnico RETIE y RETILAP, Certificados RETIE (si aplica), Acta de recibo a satisfacción y Visto Bueno líder nacional de energía.

5. REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER TÉCNICO EXIGIDOS PARA EL PROCESO.

De acuerdo con la necesidad planteada, y a la normatividad vigente se solicita como requisitos técnicos habilitantes los siguientes:

1. Presentar cronograma estimativo de actividades a realizar conforme al desarrollo de la revisión energética basado en las especificaciones técnicas del objeto contractual y obligaciones especificas en el presente proceso.

2. El proponente debe garantizar mediante certificado firmado por el representante legal que el personal que va a desarrollar las actividades como mínimo será el que se describe a continuación:

3.

Ítem	Título Profesional	Título de Posgrado/Certificación	Experiencia	Cantidad
1	Título profesional en ingeniería mecánica, ingeniería de energía, ingeniería ambiental ingeniería eléctrica, ingeniería industrial, ingeniería mecatrónica.	Certificación en ISO 50001 (auditor interno) o diploma en sistemas de gestión de energía o auditorías energéticas	Mínimo cinco (5) años de experiencia en identificación de usos significativos de la energía (USE) y elaboración de propuestas de mejora del desempeño energético. Haber participado en al menos una (1) revisión energética (o auditoria energética) en cualquier sector de la economía (oficial, industria, residencial, transporte o servicios, etc.)	1
2	Auxiliar Técnico.	Técnico o tecnólogo en electricidad	Con experiencia profesional mínima de 5 años como técnico o tecnólogo en electricidad o áreas afines, termino contado a partir de la fecha de expedición de la certificación CONTE o CONATEL. Deberá presentar como mínimo 2 certificaciones como técnico o tecnólogo en toma de datos para estudios, revisiones y/o diagnósticos de calidad del servicio y/o potencia/energía o de confiabilidad a sistemas eléctricos.	1

6. ANALIZAR Y CONFIRMAR LA EXPERIENCIA REQUERIDA PARA LOS PROPONENTES

Para acreditar la experiencia exigida, el proponente deberá presentar dos (02) certificaciones de contratos ejecutados cuyo valor sea igual o superior al presupuesto del proceso con las siguientes características:

A. Objeto contractual relacionada con la ejecución de:

Consultoría a Proyectos	General y Especifica	Proyectos de consultorías y/o auditorias y/o interventorías Energéticas o de sistemas de gestión de energía, ejecutados En sectores como oficial, industrial, residencial, transporte o servicios.

Dicha certificación deberá contener: Razón Social y NIT de la entidad para la cual ejecutó el contrato, objeto del contrato, fecha de inicio y fecha de terminación del contrato, nombre y firma del Representante legal o persona autorizada de la entidad contratante, los cuales serán verificados.

Nota 1: En caso de aclaración por parte de la entidad se solicitará al proponente copia del contrato con el fin de identificar los servicios.

EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. DEL DECRETO 1860 DE 2021; CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS, SE ESTABLECE LA SIGUIENTE CONDICIONES HABILITANTES DIFERENCIAL EN ARAS DE PROMOVER Y FACILITAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS MIPYME DOMICILIADAS EN COLOMBIA:

El proponente deberá presentar dos (02) certificaciones de contratos para acreditar la experiencia exigida cuyo valor sea igual o superior 50 % del presupuesto del proceso y que cumplan con las siguientes características:

Que hayan contenido la ejecución de:

Consultoría a Proyectos	General y Especifica	Proyectos de consultorías y/o auditorias y/o interventorías Energéticas o de sistemas de gestión de energía, ejecutados en sectores como oficial, industrial, residencial, transporte o servicios.

Dicha certificación deberá contener: Razón Social y NIT de la entidad con la cual se ejecutó el contrato, objeto del contrato, fecha de inicio y fecha de terminación del contrato, nombre y firma del Representante legal o persona autorizada de la entidad contratante, los cuales serán verificados.

Nota 1: En caso de aclaración por parte de la entidad se solicitará al proponente copia del contrato con el fin de identificar los servicios.

CONCLUSIONES

Durante la reunión se analizó y validó la justificación de la necesidad, las especificaciones técnicas del objeto a contratar, las obligaciones del contratista, la forma de pago, los requisitos habilitantes de

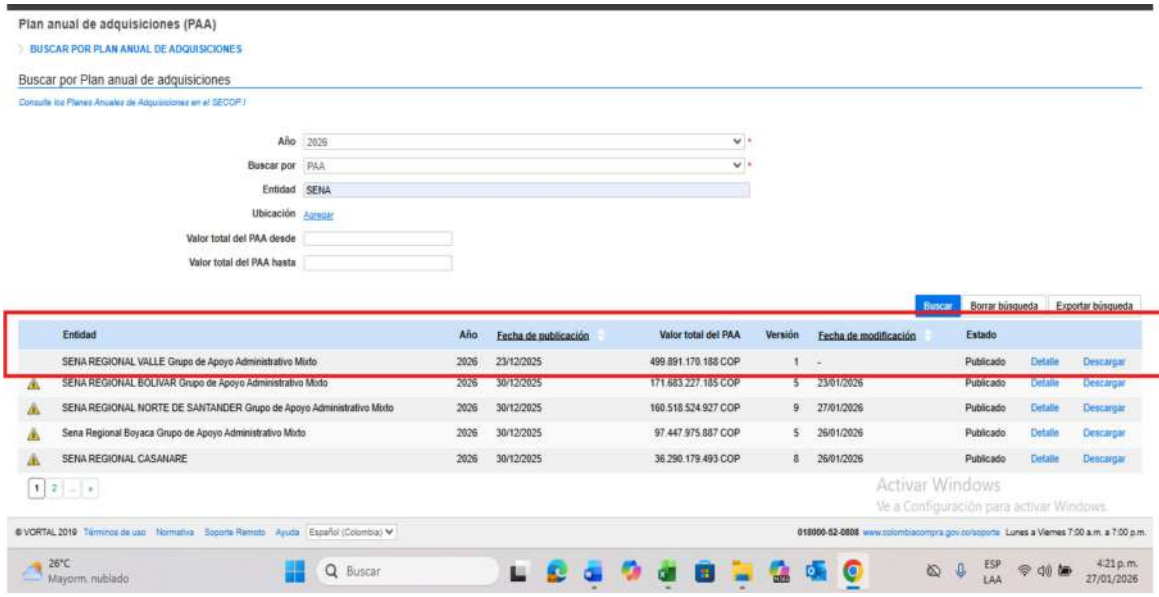
carácter técnico y la experiencia requerida. Como resultado, se concluye que la necesidad de contratación es procedente y se cuenta con los insumos técnicos necesarios para continuar con el trámite del proceso de contratación.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Radicar por CI dirigida a la ordenadora del gasto necesidad de contratacion	02/03/2026	Leidy Carolina Izquierdo	

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES

Nombre	Dependencia/ Empresa	Aprueba (Si/No)	Observación	Firma O Participación Virtual
Rocio Yamileth Aux	Coordinadora administrativa y financiera	Si	Ninguna	
John Fabio Brand	Experto técnico	si	Ninguna	
Leidy Carolina Izquierdo Ortega	Profesional ambiental	SI	Ninguna	


Plan anual de adquisiciones (PAA)
BUSCAR POR PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
Buscar por Plan anual de adquisiciones
Consulte los Planes Anuales de Adquisiciones en el SECOP I
Año 2026
Buscar por PAA
Entidad SENA
Ubicación Agregar
Valor total del PAA desde
Valor total del PAA hasta
Buscar
Borrar búsqueda
Exportar búsqueda
Entidad
Año
Fecha de publicación
Valor total del PAA
Versión
Fecha de modificación
Estado
SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto 2026 23/12/2025 499.891.170.188 COP 1 - Publicado Detalle Descargar
SENA REGIONAL BOLIVAR Grupo de Apoyo Administrativo Mixto 2026 30/12/2025 171.683.227.185 COP 5 23/01/2026 Publicado Detalle Descargar
SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto 2026 30/12/2025 160.518.524.927 COP 9 27/01/2026 Publicado Detalle Descargar
Sena Regional Boyaca Grupo de Apoyo Administrativo Mixto 2026 30/12/2025 97.447.975.887 COP 5 26/01/2026 Publicado Detalle Descargar
SENA REGIONAL CASANARE 2026 30/12/2025 36.290.179.493 COP 8 26/01/2026 Publicado Detalle Descargar
Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.
© VORTAL 2019 Términos de uso Normativa Soporte Remoto Ayuda Español (Colombia)
018000-52-0808 www.colombiacompra.gov.co/soporte Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 7:00 p.m.
26°C
Mayorm. nublado
Buscar
ESP
LAA
4:21 p.m.
27/01/2026

CERTIFICACIÓN PAA 2026

LA SUBDIRECTORA (E) DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL- CBI PALMIRA

CERTIFICA:

Que, una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, entregado a la Dirección Regional Valle – Grupo de Apoyo Administrativo Mixto del SENA, documento publicado en la plataforma SECOP II, se evidencia que el objeto a contratar se encuentra debidamente incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones y sus respectivas modificaciones.

OBJETO: 76_9544_42 Contratar la Revisión Energética de la Sede Industrial del Centro de Biotecnología Industrial con inclusión de la entrega del concepto técnico y/o certificación RETIE - RETILAP

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción
81101516;80101600	76_9544_42 Contratar la Revisión Energética de la Sede Industrial del Centro de Biotecnología Industrial con inclusión de la entrega del concepto técnico y/o certificación RETIE - RETILAP

Para constancia se firma en Palmira, el veinte siete (29) días del mes de enero de 2026.

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA

Firmado digitalmente por FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
Fecha: 2026.01.29 10:42:26 -05'00'

Fanny Marcela García
subdirectora de Centro (E)

Proyecto: Andrés Felipe Mora Collazos – Apoyo administrativo gestión contractual -Contratista.

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Coordinacion administrativa y financiera, Centro de Biotecnología Industrial CBI Palmira
ORDENADOR DEL GASTO	Fanny Marcela García Dávila
OBJETO	Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El servicio nacional de aprendizaje – SENA es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la ley 119 de 1994, es cumplir con su misión de inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales se deben ajustar a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

La entidad formula sus aportes estratégicos y compromisos que generan retos institucionales, fundamentados en la estrecha relación que existe entre formación profesional integral, trabajo decente, desarrollo productivo y el desafío que esto implica respecto a las transformaciones institucionales para aportar a la productividad y competitividad del país, los cuales se traducen en el aumento de personas colocadas en el mercado laboral, inclusión y movilidad social. Por lo anterior, se ratifica que la actividad misional del SENA estimula: La productividad de las empresas, la generación de ingresos, fuerza laboral innovadora a las empresas y las regiones, integralidad de sus egresados y vocación de servicio, calidad, estándares internacionales y la incorporación de tecnologías de última generación.

Que, el artículo 27 del Decreto 00249 de 2004, impone el cumplimiento de unas funciones que garanticen el desarrollo integral de las actividades que le competen a los Centros de Formación Profesional Integral, en la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. Por tanto, los subdirectores de centro deberán desplegar y ejecutar acciones que conlleven a tales propósitos.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través de sus Regionales y Centros de Formación ubicados en todo el territorio nacional, tiene como función primordial la ejecución oportuna de tales objetivos, por consiguiente, deberá desplegar las acciones que sirvan como soporte y contribuyan con la garantía de estos a través de la adquisición de bienes y servicios necesarios para el normal funcionamiento de la Entidad y por ende el logro de las metas propuestas.

La Dirección Administrativa y Financiera en Cumplimiento de la misión institucional de formación profesional integral, dentro de la ejecución de su proceso de formación y producción, comprometida con el bienestar de la comunidad SENA, debe propiciar el buen manejo del uso de la energía, siendo coherentes con las políticas nacionales e internacionales dirigidas al buen eso de la energía y la preservación de los recursos naturales que poseemos. La dependencia tiene el deber como institución pública al servicio de la comunidad, de determinar cuáles son los usos significativos de energía dentro de uno de sus nodos adscritos, para lograr aplicar políticas que le permitan racionalizar el uso de estos mismos.

La contratación de la consultoría para la revisión energética se hace necesaria con el fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de transición energética, uso racional y eficiente de la energía y sistemas de gestión energética, en concordancia con lo establecido en la Ley 2099 de 2021 (Transición Energética), la Ley 2407 de 2024 (Uso Racional y Eficiente de la Energía – URE) y la NTC-ISO 50001:2019, en relación con la optimización del desempeño energético, la identificación de oportunidades de mejora en las instalaciones eléctricas y la implementación de medidas de eficiencia energética en la infraestructura objeto del proyecto.

Adicionalmente, desde el punto de vista técnico-reglamentario, se requiere la obtención del Certificado de Conformidad RETIE, en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), expedido por el Ministerio de Minas y Energía.

Fundamentación normativa del Certificado RETIE

El RETIE establece los requisitos técnicos esenciales que deben cumplir las instalaciones eléctricas en Colombia, con el propósito de:

- Proteger la vida y la seguridad de las personas.
- Preservar el medio ambiente.

- Prevenir riesgos eléctricos (contacto directo e indirecto, cortocircuito, sobrecarga, arco eléctrico, etc.).
- Garantizar la confiabilidad y calidad del suministro eléctrico.

De acuerdo con el RETIE vigente:

1. Toda instalación eléctrica nueva, ampliación o remodelación debe demostrar conformidad mediante inspección por un Organismo de Inspección acreditado.
2. Para la puesta en servicio y energización de instalaciones eléctricas, el operador de red puede exigir el respectivo Certificado de Conformidad.
3. Cuando se implementan proyectos derivados de auditorías o revisiones energéticas (modernización de tableros, cambio de luminarias, incorporación de energías renovables, sistemas de medición, variadores de velocidad, etc.), estas intervenciones constituyen modificaciones que deben cumplir RETIE.

En el contexto de la transición energética promovida por la Ley 2099 de 2021, particularmente en proyectos que involucren autogeneración, generación distribuida, sistemas solares fotovoltaicos u optimización de infraestructura eléctrica, el cumplimiento del RETIE es obligatorio para garantizar que las soluciones implementadas sean seguras, técnicamente adecuadas y legalmente habilitadas.

Todo lo anterior en línea con el plan de desarrollo del país, Ley 2294 de 2023 Artículo 237. Que indica: El Gobierno nacional, y el resto de las administraciones públicas, en un término no superior a un (1) año, a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley realizarán una auditoría energética de sus instalaciones, con una periodicidad de cada cuatro (4) años y establecerán objetivos de ahorro de energía a ser alcanzados a través de medidas de eficiencia energética y la implementación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable -FNCER-. Cada entidad deberá implementar en el siguiente año posterior a las auditorías energéticas, estrategias que permitan un ahorro en el consumo de energía de mínimo 15% respecto del consumo del año anterior, y a partir del segundo año, metas sostenibles definidas por la auditoría y a ser alcanzadas a más tardar en el año 2026.

La inversión en la consultoría se justifica por los ahorros futuros y la optimización del uso de la energía, alineándose con los objetivos de eficiencia energética y responsabilidad ambiental del SENA.

En marco del numeral 6.3 de la norma ISO 50001 y el Plan Nacional de Desarrollo, el cual establece el desarrollo de revisiones o auditorias energéticas a todas las sedes de las entidades públicas cada 4 años, se formuló el formato con Código GOR-F-088, con el fin de consolidar la información de la revisión energética de las diferentes sedes del SENA a nivel nacional, el cual sirve como insumo para la toma de decisiones respecto al desempeño energético de la sede.

El formato en cuestión es diligenciado por el personal que desarrolla la revisión energética en las diferentes sedes, acorde a lo establecido en el instructivo de desarrollo de Revisión Energética. Una vez el

formato sea diligenciado, deberá ser socializado al equipo de energía de la sede, quienes determinan su conformidad y aceptación.

Esta contratación representa una inversión preventiva que contribuye a la mitigación de riesgos eléctricos, a la optimización del consumo energético y al fortalecimiento del compromiso del SENA con la sostenibilidad y la mejora continua de sus procesos misionales.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción
81101516;80101600	76_9544_42 Contratar la Revisión Energética de la Sede Industrial del Centro de Biotecnología Industrial con inclusión de la entrega del concepto técnico y/o certificación RETIE - RETILAP

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

ÍTEMS	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CANT. AJUSTADA	UNIDAD DE MEDIDA
1	81101516	Realizar Informe técnico de la revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	Glb.
2	81101516	Diligenciar Formato GOR-F-088 (Formato revisión energética) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	Glb.
3	81101516	Diligenciar Formato GOR-F-087 (Formato inventario de usos finales de energía) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	Glb.
4	81101516	Socialización de resultados de la consultoría de revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	Glb.

5	81101516	Emitir concepto técnico integral del estado de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP de la sede industrial, mediante la revisión de la totalidad de las instalaciones eléctricas y sistemas de iluminación (ambientes administrativos, de formación y ambientes especializados tipo taller), identificando nivel de cumplimiento, hallazgos, no conformidades, riesgos eléctricos y recomendaciones técnicas de mejora, en el marco de la ejecución de la consultoría de revisión energética.	1	Glb.
6	81101516	Realizar la verificación y certificación de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, para aquellas áreas de la sede industrial que cumplan con los requisitos normativos vigentes, incluyendo la evaluación técnica, emisión de certificados, informes técnicos y soportes reglamentarios exigidos por la normativa colombiana aplicable.	1	Glb.
7	81101516	Realizar diagnóstico técnico de la subestación eléctrica de la Sede Industrial, mediante la revisión de sus componentes y condiciones operativas, con el fin de determinar su estado actual, capacidad instalada, nivel de carga y cumplimiento del RETIE y normativa aplicable, incluyendo la identificación de hallazgos, riesgos y recomendaciones técnicas, así como la consolidación de sus datos generales y memoria técnica.	1	Glb.
8	81101516	Formular y presentar, en el marco de la consultoría de revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial CBI, un proyecto de optimización del sistema de iluminación, orientado a la implementación de	1	Glb.

		sistemas de iluminación inteligente con sensores de presencia u otros mecanismos de control técnicamente viables, que permitan generar ahorro frente al consumo energético actual y promover el uso racional y eficiente de la energía, conforme a la normativa vigente aplicable. El proyecto deberá estructurarse de manera que pueda replicarse e incorporarse en el CBI Sede Principal, garantizando su viabilidad técnica, operativa y económica. El consultor deberá entregar el Documento Técnico del Proyecto, estructurado en el formato GOR-F-012 o GIL-PL-001 del SENA, o el que lo modifique, adicione o reemplace, incluyendo como mínimo: justificación, alcance, necesidad identificada, diagnóstico del consumo actual, propuesta técnica de mejora, análisis de viabilidad técnica, estimación del ahorro energético proyectado, valor del proyecto y demás componentes exigidos por el formato institucional. En caso de que se identifique una alternativa con mayor impacto en la reducción del consumo, deberá formular y sustentar técnicamente un proyecto alternativo. Como entregables, deberá presentar el proyecto debidamente estructurado en el formato oficial del SENA, mínimo tres (3) cotizaciones y el respectivo estudio de mercado acorde con las cotizaciones aportadas. Nota: El proyecto deberá ser socializado y presentado al equipo SIGA, al supervisor del contrato, a los líderes de infraestructura y logística o al personal que delegue el SENA, para su revisión y recibido a satisfacción.		

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO N/A

2. OBJETO

Contratar la Revisión Energética de la Sede Industrial del Centro de Biotecnología Industrial con inclusión de la entrega del concepto técnico y/o certificación RETIE – RETILAP

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

La presente contratación tiene como alcance la ejecución de una revisión energética de la Sede Industrial del SENA, siguiendo los lineamientos establecidos en el Instructivo para la revisión energética GOR-I-017 del SENA y alineados con la normativa vigente (Ley 2294 de 2023, Resolución 40412 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía y Ley 2407 de 2024). Esto incluye la recolección y documentación de información relevante, la inspección de instalaciones eléctricas, el análisis de calidad de potencia, la identificación de usos significativos de la energía (USE) y la determinación y evaluación técnico-financiera de oportunidades de mejora del desempeño energético. El proyecto también contempla la elaboración de informes técnicos con propuestas de medidas de eficiencia energética, estimaciones de ahorro, así como la priorización de acciones costo-efectivas para su implementación por parte del SENA y de denotar cumplimiento la expedición del certificado RETIE – RETILAP

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL
MÍNIMA CUANTÍA	CONSULTORIA

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

NO APLICA

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

NO APLICA

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

NO APLICA

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**81101516**	Realizar Informe técnico de la revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	otro
2	**81101516**	Diligenciar Formato GOR-F-088 (Formato revisión energética) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017. Area total 29.700 m2 - Area construida (Ambientes de formación, Talleres y Oficinas) 3.000 m2 aproximadamente.	1	otro

3	**81101516**	Diligenciar Formato GOR-F-087 (Formato inventario de usos finales de energía) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017. Area total 29.700 m2 - Area construida (Ambientes de formación, Talleres especializados y Oficinas) 3.000 m2 aproximadamente.	1	otro
4	**81101516**	Socialización de resultados de la consultoría de revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017	1	otro
5	**81101516**	Realizar diagnóstico técnico de la subestación eléctrica de la Sede Industrial, mediante la revisión de sus componentes y condiciones operativas, con el fin de determinar su estado actual, capacidad instalada, nivel de carga y cumplimiento del RETIE y normativa aplicable, incluyendo la identificación de hallazgos, riesgos y recomendaciones técnicas, así como la consolidación de sus datos generales y memoria técnica.	1	otro

6	**81101516**	Formular y presentar, en el marco de la consultoría de revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial CBI, un proyecto de optimización del sistema de iluminación, orientado a la implementación de sistemas de iluminación inteligente con sensores de presencia u otros mecanismos de control técnicamente viables, que permitan generar ahorro frente al consumo energético actual y promover el uso racional y eficiente de la energía, conforme a la normativa vigente aplicable. El proyecto deberá estructurarse de manera que pueda replicarse e incorporarse en el CBI Sede Principal, garantizando su viabilidad técnica, operativa y económica. El consultor deberá entregar el Documento Técnico del Proyecto, estructurado en el formato GOR-F-012 o GIL-PL-001 del SENA, o el que lo modifique, adicione o reemplace, incluyendo como mínimo: justificación, alcance, necesidad identificada, diagnóstico del consumo actual, propuesta técnica de mejora, análisis de viabilidad técnica, estimación del ahorro energético proyectado, valor del proyecto y demás componentes exigidos por el formato institucional. En caso de que se identifique una alternativa con mayor impacto en la reducción del consumo, deberá formular y sustentar técnicamente un proyecto alternativo. Como entregables, deberá presentar el proyecto debidamente estructurado en el formato oficial del SENA, mínimo tres (3) cotizaciones y el respectivo estudio de mercado acorde con las cotizaciones aportadas. Nota: El proyecto deberá ser socializado y presentado al equipo SIGA, al supervisor del contrato, a los líderes de infraestructura y logística o al personal que delegue el SENA, para su revisión y recibido a satisfacción.	1	otro

NOTA: En caso de generarse un saldo presupuestal durante el proceso de selección, y considerando que la necesidad de la entidad es mayor, conforme consta en el estudio de mercado y en el requerimiento inicial del área razón por la cual algunos ítems debieron ser retirados en la etapa precontractual para viabilizar la contratación, el Centro de Biotecnología Industrial evaluará, en conjunto con el contratista, durante la ejecución del contrato, la posibilidad de adicionar dichos ítems. Lo anterior, con el fin de satisfacer integralmente la necesidad de la entidad, siempre que se cuente con la respectiva disponibilidad presupuestal para efectuar la adición**.**

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

Para llevar a cabo la contratación de la consultoría para la revisión energética de la Sede Industrial del Centro de Biotecnología Industrial, así:

Todos lo entregables se deberá realizar de acuerdo con lo estipulado en el Anexo 1. GOR-I-017 Instructivo revisión energética

- Deberá indicar las especificaciones mínimas de los servicios ofrecidos.
- Ofertar los servicios bajo las características técnicas establecidas, conforme a las condiciones y cantidades previstas para tal efecto y teniendo en cuenta las actividades técnicas establecidas el estudio previo.
- Los servicios ofertados deben de ser de excelente calidad.

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD
1	REVISIÓN ENERGÉTICA	**Revisión Energética:** Centro de Biotecnología Industrial Sede Industrial Carrera 33 # 15-33 Urbanización Guayacán – Palmira Valle del Cauca	
		El proveedor deberá ejecutar el servicio de revisión energética y una vez finalizadas la revisión, deberá entregar los informes finales con los siguientes lineamientos	
		1. Determinar aspectos generales de la sede: contextualización general de la sede **1.1.** Ubicación geográfica **1.2.** Características climáticas de la zona (temperatura, precipitaciones, viento y radiación solar). **1.3.** Antigüedad y propiedad de la edificación. **1.4.** Indicar el régimen de trabajo (horas de operación diaria) y las actividades que se desarrollan en la sede. **1.5.** Características de funcionamiento energético: determinando los tipos de energéticos que se manejan en la Sede Industrial (agua, energía, gas y combustibles) A partir de la información recolectada en este paso, se debe diligenciar el ítem 1. Información General de la sede del formato GOR-F-088 Formato revisión energética vigente.	1

2. Recolectar y documentar información relevante para la revisión energética: Recolectar información importante la cual debe incluir **2.1.** Facturas, consumos y/o registros de compra de energía eléctrica, gas natural y combustibles líquidos del último año. **2.2.** Diagramas unifilares (de energía eléctrica, gas, sistemas de climatización etc.). **2.3.** Inventarios de equipos de uso final de energía de la sede. **2.4.** Información histórica de proyectos que se hayan desarrollado con impacto en los usos significativos de la energía. **2.5.** Información de consultorías o trabajos que se hayan realizado para mejorar el desempeño energético de la sede. **2.6.** Resultados o documentación de actividades de mantenimiento en usos finales de energía realizadas por personal interno y externo de la sede. **2.7**. Información histórica de variables relevantes que impacten el consumo de la energía. **2.8**. Otra información que el ejecutor práctico de la revisión energética determine como relevante	**1**
3. Realizar inspección de las Instalaciones Eléctricas y análisis de calidad de potencia eléctrica incluida la subestación eléctrica: realizar un recorrido por las instalaciones eléctricas donde verificará y documentará su estado actual teniendo en cuenta como mínimo: 3.1. Aseo de los tableros en las instalaciones eléctricas. 3.2. Distribución y organización de los circuitos eléctricos. 3.3. Estado actual del mantenimiento de los circuitos eléctricos. El ejecutor práctico de la revisión energética debe realizar y documentar un análisis de calidad de potencia eléctrica mediante la medición continua de las principales variables eléctricas (energía, potencia, tensión, corriente eléctrica, frecuencia) del tablero del circuito principal 1. Para ello se debe instalar un analizador de calidad de energía Clase A durante 7 días consecutivos, de lunes a domingo, cubriendo así el periodo completo de operación más representativo de la sede. Con base en los datos recolectados durante ese periodo, se deberá elaborar un informe que incluya el análisis, la descripción e ilustración de los resultados obtenidos. • Tensiones de fase promedio. • Tensiones de fase máximas. • Tensiones de fase mínimas. • Desequilibrio de tensiones. • Desviación de frecuencia de operación. • Distorsiones armónicas totales promedio en tensión.	1

		• Corriente promedio. • Desequilibrio en corrientes. • Zona de operación de eventos anómalos en tensión factor de potencia. • Análisis de potencias: Potencia activa (P), Potencia reactiva (Q) y Potencia aparente (S). Nota: La medición de las variables eléctricas se debe realizar con medidores cuyas características técnicas cumplan con el Código de Medida establecido por resolución CREG 038 de 2014 (o la que la sustituya), definido en su artículo 9 y Tabla 2 de dicha resolución. Se deberá adjuntar evidencias de este cumplimiento dentro del Informe Técnico de resultados de la revisión energética. Como resultado de la inspección de las instalaciones eléctricas, el histórico de los últimos doce meses de facturas de energía eléctrica, las mediciones y el análisis de calidad de potencia eléctrica, se debe presentar la curva de carga de los días en qué se realizó la medición, el estado actual de absorción y generación de energía reactiva a la red de distribución local, penalizaciones por este concepto por parte del comercializador de energía (si han ocurrido) y una propuesta de acciones para subsanarlas, las cuales el SENA evaluará.	
		4. Establecer la matriz energética de la sede e identificar las fuentes de energía significativas para la sede: Con base en la información histórica de consumos de cada energético (por lo menos del último año), tales como energía eléctrica, gas natural y/o combustibles líquidos que utilice la sede para su operación, se debe determinar y documentar en el ítem 2.2 Matriz energética del formato GOR-F-088 Formato revisión energética vigente la matriz de consumo y costo energético de la sede. Para establecer la matriz energética de manera gráfica se deben llevar todas las unidades energéticas de cada energético a una misma unidad de Tera Julios. Posterior a la determinación de la matriz energética, el ejecutor práctico de la revisión energética debe identificar las fuentes de energía significativas para la sede, es decir, aquella que tenga una participación mayor al 25% en la matriz de costos energéticos.	1
		5. Identificar los Usos Significativos de la Energía: El ejecutor práctico de la revisión energética debe: Realizar y documentar un inventario de equipos de uso final de energía, en el formato GOR-F-087 Formato inventario de usos finales de energía. • Deberá estimar y documentar el consumo mensual promedio de cada uso de la energía en la hoja denominada Consolidado Uso final de energía, del formato GOR-F-087 Formato inventario de usos finales de energía vigente. • Posterior a esto, debe determinar y documentar los Usos Significativos de la Energía (USEn) a partir de la metodología de diagrama de Pareto. Los USEn se diligencian en el ítem 3.1. Identificación de los usos significativos la energía del formato GOR-F-088 - Formato revisión energética vigente.	1

		Nota: Solo se debe diligenciar e identificar los USEn de las fuentes de energía significativas para la sede, es decir, aquella que tenga una participación mayor al 25% en la matriz de costos energéticos. Una vez identificados los USEn, se deben caracterizar, determinando y documentando por cada uno: • Tecnología • Eficiencia energética • Variables pertinentes • Personas que afectan o influyen en los USEn. • Tipo y régimen de mantenimiento • Esto se diligencia en el ítem 3.2. Caracterización de los usos significativos la energía del formato GOR-F-087 Formato inventario de usos finales de energía.	
		6. Determinar las oportunidades de mejora del desempeño energético: El ejecutor práctico de la revisión energética debe: 6.1. Presentar y detallar las oportunidades de mejora del desempeño energético identificadas en la sede, presentando por cada una el potencial de ahorro energético, potencial de ahorro económico, potencial de reducción de emisiones de CO2 asociado al ahorro energético, inversión por la implementación de la oportunidad y retorno a la inversión. 6.2. Adjuntar las memorias de cálculo, fotos y otras evidencias que sustenten las estimaciones de evaluación técnico-económica de cada oportunidad de mejora del desempeño energético.	1
		7. Estimar los usos y consumos futuros de energía: determinar y documentar estimaciones de usos y consumos futuros de la energía (esto para las fuentes de energía significativas para la sede, es decir, aquella que tenga una participación mayor al 25% en la matriz de costos energéticos) para la sede durante próximo año calendario, con base en los potenciales de ahorro energético determinados en las oportunidades de mejora del desempeño energético identificadas. 7.1. La estimación de los usos y consumos futuros de energía se deben diligenciar en el ítem 5. Estimación de usos y consumos futuros de energía del formato GOR-F-088 Formato revisión energética	1
		8. Línea Base: Se debe proponer una línea base respecto a todos los datos y hallazgos obtenidos durante la revisión energética de la sede, además de debe de tener en cuenta las variables relevantes que afectan en forma significativa el desempeño energético, como lo son; ocupación, grados día, entre otros.	1
		9. Conclusiones: El ejecutor práctico de la revisión energética deberá suministrar conclusiones del estudio realizado.	1

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1.Presentar al supervisor del contrato un cronograma de actividades para el desarrollo del objeto contractual dentro de los tres (03) días siguientes al inicio de su ejecución

2.Ejecutar las actividades relacionadas con el objeto contractual conforme al cronograma presentado al supervisor, garantizando el cumplimiento de los plazos establecidos.
3.Presentar la relación del personal asignado al proyecto y solicitar su ingreso a las instalaciones del SENA con la debida antelación, así como el ingreso de equipos y materiales necesarios.

4. Suministrar los servicios bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras ofertadas en su propuesta.

5.Elaborar y entregar un informe final de ejecución que incluya:

•Determinación de aspectos generales de la sede (ubicación, características climáticas, régimen de trabajo, etc.).
•Recolección y documentación de información relevante para la revisión energética (facturas de energía, diagramas unifilares, inventarios de equipos, etc.).
•Inspección de las instalaciones eléctricas y análisis de calidad de potencia eléctrica, incluyendo mediciones de mínimo 24 horas en el circuito principal o más significativo.
•Establecimiento de la matriz energética la sede e identificación de las fuentes de energía significativas (aquellas que representen más del 25% del consumo energético).
•Identificación y caracterización de los Usos Significativos de la Energía (USE) mediante metodologías como el diagrama de Pareto.
•Determinación de oportunidades de mejora del desempeño energético, incluyendo Buenas Prácticas de Operación (BPO), reconversión tecnológica y proyectos de autogeneración, con evaluación técnico-financiera de cada oportunidad.
•Estimación de usos y consumos futuros de energía, basada en los potenciales de ahorro identificados.
•Línea base energética.

6 acatar las instrucciones impartidas por el SENA a través del supervisor designado para el contrato.

7.Entregar informes de avance, identificando situaciones imprevistas y propuestas de solución, si las hubiere.

8.Garantizar que los productos entregados cumplan con los estándares y normativas legales nacionales e internacionales, así como con las especificaciones técnicas del contrato.

9.Presentar los recibos de pago de aportes al sistema de seguridad social (salud, pensiones, ARL) y parafiscales (Caja de Compensación, SENA e ICBF) de los trabajadores a su cargo.

10.Cumplir con los lineamientos ambientales establecidos en la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, y las normas ISO 14001:2015 e ISO 50001:2018, en caso de ser aplicables.

11.Proveer los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad en todas las instalaciones donde se ejecute el proyecto, incluyendo la protección de empleados, subcontratistas, proveedores y terceros.

12.Ser responsable de los accidentes que ocurran por negligencia o descuido durante la ejecución del contrato, asumiendo las indemnizaciones correspondientes.

13.Cumplir con las regulaciones de las autoridades locales en materia de seguridad, prevención de accidentes, higiene y salubridad.

14.Entregar evidencias técnicas de que los equipos de medición utilizados cumplen con el Código de medida establecido por la Resolución CREG 038 de 2014 (o la que la sustituya).

15.Socializar los resultados de la revisión energética con el personal designado por el SENA en cada sede, garantizando la conformidad con lo establecido en el instructivo.

16.A la entrega, recibo y aprobación a satisfacción se deberá contar con Visto Bueno por parte del líder de energía nacional del equipo ambiental y de energía de la Dirección Planeación y Direccionamiento Corporativo de la Dirección General.

17.Cumplir con todas las obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

18.El ejecutor práctico de la revisión energética debe realizar y documentar un análisis de calidad de potencia eléctrica mediante la medición continua de las principales variables eléctricas (energía, potencia, tensión, corriente eléctrica, frecuencia) del tablero del circuito principal. Para ello se debe instalar un analizador de calidad de energía Clase A durante 7 días consecutivos, de lunes a domingo, cubriendo así el periodo completo de operación más representativo de la sede.

19.Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Listado del personal que va a ingresar a realizar la capacitación y junto a ello copia de la planilla de seguridad social vigente (EPS, Pensión y ARL) o afiliaciones si el personal es nuevo, no afiliado a través de cooperativas por el contrario certificados de afiliación vigente de Seguridad Social, Pensión y ARL no mayor a 30 días. Lo anterior se verificará por el área de SST mediante un acta de reunión y solo se aplicaría para la primera cuenta.

Nota 1: Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

2) El contratista debe contar con sus propios EPP, materiales, herramientas y equipos de trabajo para realizar la respectiva labor o actividad contratada al momento de ingresar a las instalaciones del SENA. se verificará mediante una inspección SST.

3) El contratista deberá presentar el permiso de trabajo para el control de energías peligrosas, debidamente firmado por el Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo, dado que las labores se realizarán en la subestación eléctrica de la Sede Industrial. Asimismo, deberá anexar los certificados de competencia relacionados con energías peligrosas.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) Presentar dentro de los (5) días hábiles siguientes al inicio del contrato en SECOP II, un documento con el plan de trabajo y ruta de desarrollo de la revisión energética.

2) Suministrar las Certificaciones y Hojas de vida de equipos medidores para los análisis de calidad de potencia eléctrica a utilizar con sus soportes de mantenimiento. Los medidores que se utilicen para medir las variables eléctricas en los análisis de calidad de potencia deben cumplir con el Código de Medida establecido por resolución CREG 038 de 2014 (o la que la sustituya), definido en su artículo 9 y Tabla 2 de dicha resolución.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato como por ejemplo revisar el contenido del el Instructivo para la revisión energética GOR-I-017 del SENA y el Formato Revisión Energética GOR-F-088 del SENA.

5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de dos (02) meses contados a partir de la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la garantía única e inicio por la plataforma SECOP ll. En ningún caso el plazo podrá exceder del 15 de noviembre de 2026.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro de Biotecnóloga Industrial sede industrial del SENA ubicada en la Carrera 33 a # 15-33 de la ciudad de Palmira

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

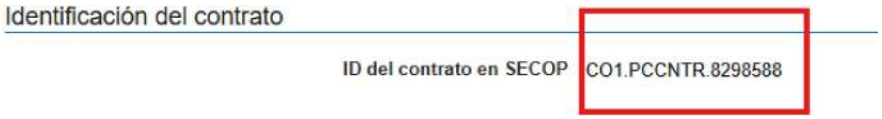
Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Palmira, Valle del Cauca

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
PAGO 1	100%	Entrega de informe a satisfacción del servicio prestado, Formato Acta de entrega y recibo final del objeto contractual y demás soportes requeridos; Informe técnico final aprobado, Formatos institucionales diligenciados (GOR-F-087 y GOR-F-088), Informe calidad de potencia, Concepto técnico RETIE y RETILAP, Certificados RETIE (si aplica), Acta

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
		de recibo a satisfacción y Visto Bueno líder nacional de energía.

OTRA FORMA DE PAGO (Tramite de facturación y Pago)	El contrato se pagará de la siguiente forma de acuerdo al procedimiento establecido por el SENA como se detalla a continuación de acuerdo con la Circular 3-2024-000019 25/01/2024 recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores – y lineamientos para pagos de acuerdo con la Circular N.º 01-3- 2020-000054 de marzo 24 de 2020 Recepción de facturación electrónica La información tributaria de los terceros (Proveedor o Contratista) creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web, por lo cual el sistema validará de forma automática la responsabilidad 52 – Facturador electrónico, 48 – Responsable del Impuesto de IVA y 47- RST régimen Simple de Tributación que se encuentra en el RUT, en consecuencia cualquier tercero que tenga este tipo de responsabilidades, deberá de forma obligatoria suministrar factura de venta electrónica por cualquier tipo de operación que lleve a cabo con el SENA. Para este proceso se han identificado los siguientes actores y actividades a realizar para el trámite al interior de nuestra Entidad: **A) Contratista o proveedor (emisor).** Las acciones que debe realizar el proveedor o contratista obligado a facturar electrónicamente son las siguientes según la opción que escoja: **ENVIO DE FACTURAS DESDE EL SOFTWARE DE FACTURACION DE CADA PROVEEDOR** **1.** Al elaborar factura electrónica los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios en la factura a emitir, deben ser creados con los datos generales de datos son: **NIT:** 899999034 (se crea en la factura sin dígito de verificación) **RAZÓN SOCIAL**: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA **DIRECCIÓN:** CL 57 8 69, Bogotá D.C. **TELEFONO:** 5461500 **TIPO DE CONTRIBUYENTE**: persona jurídica **TIPO DE RESPONSABILIDAD:** Gran contribuyente **RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA:** No responsable de IVA Por su parte los datos del proveedor o contratista como vendedor de los bienes o prestador del servicio deben ser creados con los datos generales que figuren igualmente en su RUT.

	2. Diligenciar en la sección de la factura de venta a emitir, en datos del emisor, en el campo "correo" su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo. **3.** Diligenciar en la sección interna de la factura de venta, específicamente en la parte de **Notas u observaciones**, lo siguiente: #$ luego el código de identificación con el cual se suscribió el contrato (36-02-00-076-954410), número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma SIN ESPACIOS así: #$36-02-00-076-954410;Contrato#XX;PedroPerez@sena.edu.co#$ **Aclaración:** el número de contrato: Corresponde al ID del contrato electrónico publicado en SECOP II. Este número se debe indicar completo y si es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma Ej:  Para el Centro de Biotecnología Industrial debe guiarse por el siguiente ejemplo: #$36-02-00-076-954410;CO1.PCCNTR.8298588;PedroPerez@sena.edu.co#$ **4.** Registrar en la sección de la factura datos del adquiriente en el campo "Correo", el buzón electrónico dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente: **siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co** **5.** Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML). **ENVIO DE FACTURAS A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO** **1.** Remitir el correo adjuntando el pdf y el xml en archivo comprimido zip, a la dirección electrónica: **siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co** En el **asunto** del correo debe registrar los siguientes datos: el código de identificación con el cual se suscribió el contrato (36-02-00-076-954410), número del contrato y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma SIN ESPACIOS según el siguiente ejemplo: **36-02-00-076-954410**;CO1.PCCNTR.8298588;pedroperez@sena.edu.co Aclaraciones: • En el asunto no debe ir el signo $ ni tampoco el signo # • La PCI del Centro de Biotecnología Industrial es **36-02-00-076-954410** • El archivo XML de la factura electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que ya se encuentra validado y firmado por la DIAN, dado

	otra causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XML validado tenga en cuenta que en su contenido inicia con la frase "AttachedDocument". **Nota:** Cualquier inconveniente o error generado en el envío de la factura electrónica, el proveedor deberá canalizarlo directamente con el supervisor de contrato, para que esta persona verifique y realice las gestiones pertinentes al interior de la entidad. *La factura debe tener una fecha de expedición menor a 30 días calendario a la proyectada para el pago.* **Posterior a ello el contratista deberá presentar al supervisor los siguientes documentos:** **1**. Certificado del RUT fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. **2.** Planilla de pago Seguridad Social del mes actual (la planilla debe corresponder al mes en que se proyecta realizar el pago, por lo tanto es posible que se deba enviar la del mes siguiente a la emisión de la factura) **3.** Certificación del pago al sistema de seguridad social, aportes a parafiscales durante los últimos seis (6) meses, Esta certificación debe estar firmada por representante legal y revisor fiscal en casos de estar obligado a tenerlo **y fecha de expedición no mayor a 30 días de la proyectada para el pago** 4. Certificado cumplimiento cuota de aprendices con **fecha de expedición no mayor a 30 días de la proyectada para el pago,** indique el número de trabajadores con que cuenta la empresa y si le aplica o no cuota regulada de aprendices. **(si aplica, incluir el número de contratos de aprendizaje vigentes).** Esta certificación debe estar firmada por representante legal y revisor fiscal en casos de estar obligado a tenerlo y será confrontada con el certificado de paz y salvo SENA y cuota de aprendices expedido por el área de relaciones corporativas de la regional que corresponda al domicilio del proveedor. 5. Certificación bancaria con **fecha de expedición no mayor a 30 días de la proyectada para el pago**, La cuenta bancaria relacionada debe ser igual a la indicada en la oferta. **5**. Evidencia del cumplimiento de sus obligaciones **6.** Copia de Cédula del Representante legal y Revisor Fiscal. **7.** Copia cedula contador y tarjeta profesional (Persona Natural) si aplica. **8** Paz y Salvo Fic **(para contratos de Obra pública)** El SENA efectuará al CONTRATISTA: Las retenciones (Retención en la Fuente, Rete ICA, Rete IVA), que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención) Deducciones por concepto de estampillas (Pro Universidad Nacional, Pro Universidad del Pacífico, Pro Unidad Central del Valle) de acuerdo al tipo de contrato. Según la ley 1697 de 2013, el decreto 1050 de 2014 y las ordenanzas 473 del 21 de diciembre de 2017 - 474 del 22 de diciembre de 2017. **INICIO TRAMITE DE PAGO** La presentación de los documentos para inicio del trámite de pago se hará previa radicación por el aplicativo on base y cargue en el expediente contractual en

	SECOP II por parte del contratista, punto 7 “ejecución del contrato” siguiendo los siguientes pasos ***NOTA FECHA RADICACION DE LA FACTURA:*** *La factura radicada debe tener una fecha de expedición menor a 30 días calendario a la proyectada para el pago.* ***De lo contrario deberá expedirse nuevamente.*** 1. Los documentos requeridos deben ser escaneados y organizarse en 3 archivos en formato pdf o en zip a saber: GESTIÓN FINANCIERA, GESTIÓN CONTRACTUAL Y FACTURA DE VENTA, conservando la siguiente estructura: **GF_NIT_ CRP_MES_AÑO.pdf** **GC_NIT_ CRP_MES_AÑO.zip** **FV_No. Factura_NIT_CRP_MES_AÑO.pdf** Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuentan que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. 2. Solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se deberá ENVIAR A LA ENTIDAD. Realizar el “envío” a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato y acarrea demora en el trámite y su posterior pago y/o la posible pérdida de vigencia de certificaciones e información. Si comete un error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura y que cada archivo esta completo. 3. El Supervisor de Contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en el contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. ***En caso de RECHAZO, el contratista realizará la respectiva corrección o inclusión de documentos y volverá a subir la información, revise nuevamente la fecha de expedición de la factura.*** Una vez aprobado el pago por parte del Supervisor del Contrato, este realizara el trámite interno ante el nominador de la entidad para su autorización e inicio de tramites de ejecución del pago. .

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**		**NO:**	X	

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO: X	

En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del instructor Jhon Fabio Brand Gonzalez como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	El supervisor deberá conocer el Manual de supervisión e interventoría versión GCCON M-002. No obstante, cuando lo amerite el respectivo caso, el supervisor podrá solicitar soporte al personal de servicios profesionales y de apoyo a la gestión del CBI con el objeto de realizar adecuadamente su labor de supervisión que en todo caso estará a cargo del Supervisor respectivo.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 1150 de 2007, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2° de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección, más específicamente en lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2001, mediante el cual se adicionó el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

Le serán también aplicable al proceso, los principios de la Constitución Política y del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, así como lo no regulado, particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en el Estudio Previo y demás documentos que hacen parte del pliego electrónico, publicados en el SECOP II. El procedimiento de selección del contratista está sometido a los

principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en los documentos del proceso de selección.

Cabe recordar que los documentos del proceso como los estudios previos forman parte esencial del proceso contractual y del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso de selección y el oferente seleccionado durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato. La escogencia del contratista se efectuará teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, Subsección 5, modificado por el Decreto 1860 de 2021 de la Mínima cuantía, que regula el procedimiento de esta modalidad de contratación.

Teniendo en cuenta que el prepuesto oficial es la suma de Veintidós millones novecientos setenta mil seiscientos cincuenta pesos. M/CTE. ($ $ 22.970.650) de acuerdo con el marco normativo se puede establecer que la modalidad de selección es la Mínima Cuantía, justificada en virtud de que el presupuesto del proceso contractual es inferior al 10% de la menor cuantía de la Entidad.

De igual manera al realizar el análisis de la naturaleza y esencia de los servicios a adquirir, se ha logrado establecer que se encuentran disponibles con las especificaciones técnicas requeridas en el mercado. Tanto el proceso de selección como el contrato que se suscriba como consecuencia, se regirán en lo pertinente por el ordenamiento constitucional, el régimen jurídico contenido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, en el Decreto 1082 de 2015 y sus normas reglamentarias, y demás normas civiles y comerciales que complementen, adicionen y reglamenten las disposiciones que regulan la materia.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US $	USD 125.000

COL $	$ 511.708.497

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 1. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público del dentro del proceso electrónico, para informar si el proceso no será limitado a MiPymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.

NOTA 2. Con el fin de que haya pluralidad de oferentes, el presente proceso NO se limitará a MiPymes Departamentales ni Municipales, se limitara a MiPymes Nacionales en caso de que haya lugar.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de $ 22.970.650 Veintidós millones novecientos setenta mil seiscientos cincuenta pesos M/CTE. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

NOTA INTERNA. Deberá verificarse la aplicación o inclusión del IVA y se sugiere relacionar los eventuales tributos de orden departamental o municipal. Lo anterior, a efectos de que el contratista pueda costear adecuadamente su oferta.

NOTA: Las estampillas a reducir son:
PRO UCEVA: 0.5%
PRO PACIFICO: 0.5%

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección la coordinación administrativa y financiera del CBI adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para [Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE.es de veintidós millones novecientos setenta mil seiscientos cincuenta pesos 22.970.650 M/CTE., tal como se evidencia en el documento anexo análisis del sector , el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: En caso de generarse un saldo presupuestal durante el proceso de selección, y considerando que la necesidad de la entidad es mayor, conforme consta en el estudio de mercado y en el requerimiento inicial del área razón por la cual algunos ítems debieron ser retirados en la etapa precontractual para viabilizar la contratación, el Centro de Biotecnología Industrial evaluará, en conjunto con el contratista, durante la ejecución del contrato, la posibilidad de adicionar dichos ítems. Lo anterior, con el fin de satisfacer integralmente la necesidad de la entidad, siempre que se cuente con la respectiva disponibilidad presupuestal para efectuar la adición**.**

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	x	C-3699-1300-17-53105B-3699054-02	29.824.561,00 COP
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
7826	26/01/2026 0:00	31/12/2026	954424	C-3699-1300-17-53105B-3699054-02	Propios	Veintinueve millones ochocientos veinticuatro mil quinientos sesenta y un peso	29.824.561,00 COP

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El SENA adjudicará el proceso de selección por el valor total de la oferta, al proponente que cumpla con los requisitos habilitantes posterior al proceso de evaluación de propuestas establecido en el manual de contratación administrativa acorde a lo estipulado en la Ley 80. No habrá lugar a adjudicaciones parciales, ni se aceptan ofertas parciales, ni condicionadas o alternativas. Lo anterior hace referencia a que la propuesta deberá presentarla todos los requerimientos de la entidad. La entidad deja constancia que se requieren inicialmente mayores cantidades de algunos de los ítems Los cuales debieron ser ajustados en el cuadro comparativo de precios de acuerdo con el monto del presupuesto asignado; por lo tanto, la entidad dejara establecido la siguiente nota en los estudios previos.

NOTA: En caso de generarse un saldo presupuestal durante el proceso de selección, y considerando que la necesidad de la entidad es mayor, conforme consta en el estudio de mercado y en el requerimiento inicial del área razón por la cual algunos ítems debieron ser retirados en la etapa precontractual para

viabilizar la contratación, el Centro de Biotecnología Industrial evaluará, en conjunto con el contratista, durante la ejecución del contrato, la posibilidad de adicionar dichos ítems. Lo anterior, con el fin de satisfacer integralmente la necesidad de la entidad, siempre que se cuente con la respectiva disponibilidad presupuestal para efectuar la adición.

5.1.1 Lotes No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si

se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

La proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.

k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

No aplica para la modalidad de mínima cuantía.

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

No aplica para la modalidad de mínima cuantía.

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.16 Certificación Bancaria

Certificación bancaria que indique tipo y número de cuenta del proponente, con fecha de expedición no mayor a 30 días de la fecha de presentación de oferta.

5.2.1.17 Hoja de vida

El proponente deberá adjuntar *formato único de hoja de vida del Departamento Administrativo de la Función pública DAFP, para persona natural o jurídica, según en la calidad en que se*

5.2.2 De carácter técnico

De acuerdo con la necesidad planteada, y a la normatividad vigente se solicita como requisitos técnicos habilitantes los siguientes:

1. Presentar cronograma estimativo de actividades a realizar conforme al desarrollo de la revisión energética basado en las especificaciones técnicas del objeto contractual y obligaciones especificas en el presente proceso.

2. El proponente debe garantizar mediante certificado firmado por el representante legal que el personal que va a desarrollar las actividades como mínimo será el que se describe a continuación:

Ítem	Título Profesional	Título de Posgrado/Certificación	Experiencia	Cantidad
1	Título profesional en ingeniería mecánica, ingeniería de energía, ingeniería ambiental ingeniería eléctrica, ingeniería industrial, ingeniería mecatrónica.	Certificación en ISO 50001 (auditor interno) o diploma en sistemas de gestión de energía o auditorías energéticas	Mínimo cinco (5) años de experiencia en identificación de usos significativos de la energía (USE) y elaboración de propuestas de mejora del desempeño energético. Haber participado en al menos una (1) revisión energética (o auditoria energética) en cualquier sector de la economía (oficial, industria, residencial, transporte o servicios, etc.)	1
2	Auxiliar Técnico.	Técnico o tecnólogo en electricidad	Con experiencia profesional mínima de 5 años como técnico o tecnólogo en electricidad o áreas afines, termino contado a partir de la fecha de expedición de la certificación CONTE o CONATEL.	1

			Deberá presentar como mínimo 2 certificaciones como técnico o tecnólogo en toma de datos para estudios, revisiones y/o diagnósticos de calidad del servicio y/o potencia/energía o de confiabilidad a sistemas eléctricos.	

3. EXPERIENCIA:

El proponente deberá acreditar al menos dos años de experiencia relacionada con el objeto contractual. Adicionalmente, los contratos ejecutados deben tener una cuantía igual o superior al 100% del presupuesto del proceso.

La acreditación de la experiencia debe realizarse con una certificación del contrato que contenga: Razón Social y NIT de la persona para la cual ejecutó el contrato, objeto contractual, cuantía, fecha de inicio y fecha de terminación del contrato, nombre y firma del Representante legal o persona autorizada de la entidad contratante, los cuales serán verificados.

Nota 1: En caso de aclaración por parte de la entidad se solicitará al proponente copia del contrato con el fin de identificar los servicios ejecutados.

EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. DEL DECRETO 1860 DE 2021; CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS, SE ESTABLECE LA SIGUIENTE CONDICIONES HABILITANTES DIFERENCIAL EN ARAS DE PROMOVER Y FACILITAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS MIPYME DOMICILIADAS EN COLOMBIA:

El proponente deberá acreditar experiencia relacionada con el objeto contractual de al menos un (01) año cuyo valor sea igual o superior al 50 % del presupuesto del proceso.

La acreditación de la experiencia debe realizarse con una certificación del contrato que contenga: Razón Social y NIT de la persona para la cual ejecutó el contrato, objeto contractual, cuantía, fecha de inicio y fecha de terminación del contrato, nombre y firma del Representante legal o persona autorizada de la entidad contratante, los cuales serán verificados

Nota 1: En caso de aclaración por parte de la entidad se solicitará al proponente copia del contrato con el fin de identificar los servicios ejecutados

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

1. Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes:

A. Fotocopia de cédula, licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que evalúa los estándares mínimos con su certificado vigente curso de SGSST de 50 horas o su actualización curso de 20 horas.

B. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimo emitida por el ministerio de trabajo del año inmediatamente anterior s - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

C. copia del certificado de la ARL implementación del SG-SST con el porcentaje de cumplimiento del 85% en delante de acuerdo con la aplicación de los estándares mínimos vigente.
NOTA: En caso de que sea una persona natural independiente con afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales no está obligado a implementar los estándares mínimos, en caso contrario si la persona natural tiene a su cargo uno o varios trabajadores solo le aplicaría algunos estándares mínimos establecidos en la presente Resolución de acuerdo con la resolución 0312 del 2019, Articulo 2 parágrafo 2, Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1). Deberá incluir la documentación ya antes mencionada.

2. El proponente deberá diligenciar el ANEXO SST - GCCON-F-_065_Certificado_de_implementación_del_sistema_de_gestión_de_la_seguridad_y_salud_en_el_trabajo.docx. firmada por el Representante Legal.

5.2.2.2 De gestión ambiental

1. Fotocopia de la cédula de ciudadanía, Registro Único Tributario — RUT o certificado de existencia y representación legal, Según corresponda.

2. Documento expedido por entidad, organización o institución que acredite la formación, certificación en auditor interno en la ISO 50001 versión vigente o diploma a nivel nacional o internacional en materia de Sistemas de Gestión de Energía, Auditorias Energéticas o afines.

3. Certificado expedido por un tercero que acredite la experiencia de al menos una (1) revisión energética (o auditoria energética) realizada en alguno de los sectores de demanda, esto es: sector oficial, industria, residencial, transporte o servicios.

4. Documento firmado por el representante legal en donde se manifieste que, de ser adjudicado suministrará a la entidad la debida certificación y Hoja de vida de equipos medidores para los análisis de calidad de potencia eléctrica a utilizar con sus soportes de mantenimiento. Los medidores que se utilicen para medir las variables eléctricas en los análisis de calidad de potencia deben cumplir con el Código de Medida establecido por resolución CREG 038 de 2014 (o la que la sustituya), definido en su artículo 9 y Tabla 2 de dicha resolución.

5.2.3 De carácter financiero

No Aplican

5.2.3.1 Capacidad financiera

No Aplican

5.2.3.2 Capacidad organizacional

No aplican

5.2.3.3 Capacidad residual

No aplica

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

5.3.1 Oferta económica

La propuesta económica objeto de evaluación será aquella que determine el precio ofertado en la plataforma SECOP II.

5.3.1.1 Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

No aplica

6.CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el valor total de dos o más ofertas económicas, la Entidad utilizará las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 35 de Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020 “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”, y los conceptos sobre la materia emitidos por Colombia Compra Eficiente.

IMPORTANTE: La omisión de la información requerida para acreditar los criterios de desempate NO será subsanable. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal

de rechazo de la propuesta. Por favor, tenga en cuenta que es indispensable aportar la autorización de tratamiento de datos sensibles en los casos que apliquen, debidamente diligenciados y suscrito por el titular de la información, so pena de NO dar aplicación al criterio de desempate.

En el evento en que el proponente no allegue en conjunto con su oferta al momento del cierre del proceso, el documento de existencia y representación legal, NO será objeto de aplicación del presente criterio de desempate. No obstante, la presentación de este documento tendrá carácter de subsanable para la acreditación de los demás aspectos jurídicos definidos en el pliego de condiciones.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

Regla 1. La acreditación de bien o servicio nacional debe ser acreditada por el proponente al momento de la presentación de la oferta. El requisito se acreditará para el caso de (i) bienes con el registro de producto nacional según verificación realizada en el VUCE - Ventanilla Única de Comercio Exterior o para el caso de (ii) servicios en el certificado de Existencia y representación legal de conformidad con la definición del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Regla 2. Se acreditará según corresponda, así:
• Declaración juramentada ante notario de la mujer que acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.

• Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza – , junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas. (No se aceptarán denuncias para acreditar este requisito)

• Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando copia de los documentos de identidad de cada una de ellas.

Finalmente, en el caso de los Proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes, si se trata de persona natural, acredite que más del 50% son mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas; si se trata de integrante persona jurídica este debe acreditar que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones ya mencionadas.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las mujeres cabeza de familia y/o víctimas de violencia intrafamiliar; el proveedor deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales **como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.**

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Regla 3. El proponente deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:

• Anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso.

• Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, el integrante del proponente plural deberá acreditar que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, y tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia habilitante, de la experiencia habilitante general requerida.

• En este caso el proponente, en los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

Regla 4. El Proponente a través del representante legal y/o revisor fiscal deberá certificar bajo la gravedad de juramento el número total de personas vinculadas a su planta de personal (independientemente de si el tipo de vinculación es laboral o de prestación de servicios), adicionalmente, el número total de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez que se encuentren vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios.

Solo se tendrá en cuenta la acreditación de aquellas personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión, y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

En el caso de los proponentes plurales, el representante del mismo, deberá certificar el número de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, vinculadas por cada uno de sus integrantes, o por la unión temporal o consorcio; junto con los documentos de identificación de cada una de las personas vinculadas. En el caso de proponentes plurales, Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente plural.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios respecto del número total de personas vinculadas, por lo que se preferirá al proponente que acredite un porcentaje mayor.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Regla 5. El Proponente deberá anexar certificado expedido por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o el proponente persona natural acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Adicionalmente, adjuntando la copia de los documentos de identidad de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición en conjunto con la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, el representante legal del mismo certificará que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural.

En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas; el proponente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Regla 6. El Proveedor deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:

i) La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz,
ii) El certificado que expida el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual. Además, se entregará el documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.
iii) U otro documento que para el efecto determine las autoridades competentes.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal certificará bajo la gravedad de juramento que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El proponente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Regla 7. El proponente plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación, de acuerdo con lo establecido en la regla 2 y regla 6. Para acreditar la participación mayoritaria el Proponente deberá anexar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación. Para lo cual además deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:
En todos los casos, la mujer cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa proponente.
Así mismo el Proponente deberá adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad la titularidad recaiga sobre el género femenino y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.

- Adicional a lo anterior, la Entidad deberá verificar en el informe de evaluación emitido durante el proceso, que el proponente que invoca la realización de las acciones afirmativas de que trata el presente numeral, haya aportado mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia solicitada en el proceso contractual adelantado, de la experiencia habilitante general requerida.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Regla 8. El Proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

• Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal,
• Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.
Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

El Proveedor plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

• Para las empresas micro y/o pequeñas empresas: El proveedor deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal,
• Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.
Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Regla 10. El proponente deberá acreditar los pagos con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior realizados a MIPYMES para lo cual, el Proveedor deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

En todos los casos, la MIPYME, cooperativa o asociación mutual, sus accionistas, socios o representantes legales, no podrán ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente.
Para acreditar la calidad de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual:

• Si se trata de Mipymes: El Proponente deberá acreditarlo mediante: el Certificado de Existencia y Representación Legal,
• y Si se trata de Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Una vez lo anterior, el Proponente podrá optar por las siguientes alternativas en orden de precedencia para lograr el desempate:
• O, adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste, con corte a 31 de diciembre del año anterior, los pagos en al menos un 25% en favor de Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales por concepto de ejecución de contratos celebrados en el marco del orden legal. Para el efecto anterior, el oferente deberá allegar sus estados financieros o información contable con fundamento en la cual se evidencia la información requerida. Adicionalmente, deberá aportar el documento que acredite que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o Asociaciones Mutuales.
• O, mediante documento de conformación de la figura asociativa y sus modificaciones, con fundamento en el cual, según el porcentaje de participación del integrante, se evidencie el que la experiencia aportada por la Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales, sea no inferior al 25% del total acreditado en la oferta.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

El Proveedor del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, conforme el cual: *"Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente"*.
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

Si agotada la aplicación de los antedichos criterios el empate persiste, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, dispone el siguiente procedimiento:

APLICACIÓN MÉTODO DE BALOTAS VIRTUAL

• Se dispondrá de balotas debidamente numeradas.
• La numeración de las balotas iniciará en el número 1 y continuarán numeradas en orden ascendente.
• Para garantizar la aplicación del método de balotas virtual, que en principio es introducir las balotas numeradas en una bolsa de papel y posteriormente sacarlas a nombre de cada uno de los oferentes que se encuentren empatados en puntos, se tienen dispuestos dos medios:
1. Se permitirá el ingreso a las instalaciones de tres 3 personas representantes legales o apoderados de los oferentes, en el caso de que su propuesta se encuentre entre las empatadas, este sacará la balota en nombre de su propuesta; asimismo participará en el desarrollo de la audiencia.
2. De no contar con la presencia del representante legal o apoderado, se preguntará a los proponentes quien de las personas presentes en la audiencia consideran ellos que es la idónea e imparcial para garantizar la aplicación del método de balotas virtual
• La participación para tomar la balota de la bolsa se hará en el orden de presentación de la oferta en la plataforma transaccional de SECOP II, teniendo en cuenta el orden de llegada de la misma. Ubicándose en primer lugar, la primera oferta presentada de las que se encuentren empatadas y así sucesivamente.
• Una vez se tome la balota de la bolsa (por el representante o quien se disponga en la audiencia) en representación del oferente, esta persona la tendrá en su poder y hará público el número y así sucesivamente por todos los participantes.
• El empate se resolverá a favor del proponente del cual se haya sacado la balota marcada con el mayor número.

Nota 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Nota 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma

7. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	X
MUESTRA	**SI**		**NO**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	X

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

9. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** El contratista se obligará a constituir a favor del SENA y a satisfacción del mismo, de conformidad con lo establecido en el numeral 19 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015, normas legales que rigen la materia, Garantía Única de Cumplimiento expedida por una compañía de seguros debidamente constituida en Colombia, o entidad bancaria, a partir de la fecha de suscripción del Contrato estatal, por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el término de duración de mismo y un (1) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza
x	Calidad del servicio por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y mismo y un (1) años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza
X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el cinco (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. de acuerdo con lo exigido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015

NOTA 1: Los Proveedores deberán ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de alguna modificación, adicionada y/o prorrogada. En todo caso de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

NOTA 2: En caso de declaratoria de incumplimiento que afecte la garantía de cumplimiento, el Proveedor deberá ajustar la suficiencia de la garantía, en los amparos respectivos, de forma tal que cumpla con lo señalado en la tabla de esta sección después de haber sido afectada.

10. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de la sección 4 subsección 1, Artículos 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, el SENA procede a establecer si el presente proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial. Al respecto tenemos que el inciso final del literal D del Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación establece que:

"… Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado…" En consecuencia, a la presente modalidad de

contratación no se aplicarán las normas especiales que rigen en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre Comercio (TLC) en los cuales se encuentre vinculado el Estado Colombiano.

11. ANEXOS

Acta de necesidad radicada
Certificación del PAA
CDP
Análisis Del Sector (Incluye Estudio De Mercado)
Matriz de riesgo

EL PRESENTE DOCUMENTO SE SUSCRIBE EL 8 DE ABRIL DE 2026

Fanny Marcela Garcia Davila
Subdirectora (E) Centro de biotecnología Industrial

Elaboró: Sandra Viviana Garcia Profesional -grado 03;
Revisó componente jurídico: Jennifer Sánchez Guendica -Abogada CBI - Contratista
Revisó componente técnico. Jhon Fabio Brand Gonzalez – Instructor
Revisó componente STT: Lina Lizeth Rosero – Profesional SST CBI- Contratista
Aporte componente Ambiental Leidy Carolina Izquierdo - Dinamizador Ambiental y Energético

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ANALISIS DEL SECTOR COMERCIO

(Incluye Estudio De Mercado)

MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA

Objeto: Contratar la Revisión Energética de la Sede Industrial del Centro de Biotecnología Industrial con inclusión de la entrega del concepto técnico y/o certificación RETIE - RETILAP

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL

SENA PALMIRA REGIONAL VALLE DEL CAUCA

Palmira, 13 de marzo de 2026

CONTENIDO DEL ANALISIS DEL SECTOR

1. **Introducción**

1.1. Marco normativo del análisis del sector

1.2. Finalidad del análisis del sector en el proceso de contratación

2. **Aspectos generales del mercado**
    a. Tipo de sector económico
    b. Productos incluidos dentro del sector;
    c. Agentes que componen el sector;
    d. Gremios y asociaciones que participan en el sector;
    e. Cifras totales de ventas
    f. Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas;
    g. Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector, como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio;
    h. Cadena de producción y distribución;
    i. Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios; y
    j. Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique.
    k. Barreras de entrada de nuevos actores al mercado, incluyendo restricciones normativas, costos de inversión y economías de escala.
    l. Análisis de prácticas comerciales, como descuentos por volumen, precios dinámicos o estructuras de costos que pueden influir en la contratación.
    m. Técnico
    n. Regulatorio: **A-** Regulaciones específicas del sector **– B-** Cambios regulatorios y su impacto
    o. Cumplimiento de normas ambientales y de sostenibilidad.

3. **Modelo de abastecimiento estratégico**
    a. Análisis de la Demanda
    b. Análisis de la Oferta
4. **Comportamiento del gasto histórico - estudio de la demanda**
    a. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?
    b. ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?
5. **Riesgos del proceso**
6. **Estudio de la oferta**

a. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicio
b. ¿A quién se va a comprar?

7. **Estudio del mercado**
8. **Tipo de contrato.**
9. **Conclusiones del estudio del sector**
10. **Fuente de consulta**

1. Introducción

1.1 Marco normativo del análisis del sector

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales deben realizar el análisis del sector, entendido como el estudio del mercado relacionado con el objeto del proceso de contratación, desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, con el fin de estructurar adecuadamente el proceso y promover la selección objetiva del contratista.

En cumplimiento de lo anterior, el presente análisis del sector se elabora conforme al marco normativo vigente y a la *Guía para la Elaboración de Estudios del Sector* expedida por Colombia Compra Eficiente, la cual establece los lineamientos para identificar las condiciones generales del mercado y su comportamiento, así como los factores que inciden en el abastecimiento y los precios del bien o servicio a contratar.

El documento desarrolla el análisis de los aspectos generales del mercado, incluyendo el tipo de sector económico, los productos que lo integran, los agentes participantes, los gremios y asociaciones relevantes, las cifras de ventas, las perspectivas de crecimiento y las variables económicas que pueden afectar el comportamiento del sector. Así mismo, se examina la cadena de producción y distribución, las materias primas involucradas, la dinámica de importaciones y exportaciones cuando aplique, las barreras de entrada y las prácticas comerciales que pueden incidir en la contratación pública.

Adicionalmente, el estudio incorpora el análisis técnico, regulatorio y ambiental, considerando las regulaciones específicas del sector, los posibles cambios

normativos y su impacto, así como el cumplimiento de normas ambientales y de sostenibilidad, en concordancia con los principios que rigen la contratación estatal.

De igual manera, se desarrolla el modelo de abastecimiento estratégico, el comportamiento del gasto histórico y el estudio de la demanda, tanto desde la experiencia de la entidad como desde las prácticas de otras entidades

Ahora bien, de conformidad con la guía vigente para elaboración de análisis del sector de Colombia eficiente, "en los Procesos de Contratación de mínima cuantía, el alcance del Estudio de Sector debe ser proporcional al valor del Proceso de Contratación, a la naturaleza del objeto a contratar, al tipo de contrato y a los riesgos identificados. En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales del sector (por ejemplo, definir su participación en el PIB industrial). Por el contrario, se trata de un análisis acotado a las condiciones específicas del bien o servicio."

1.2 Finalidad del análisis del sector en el proceso de contratación

El análisis del sector tiene como finalidad proporcionar a la entidad un conocimiento integral del mercado relacionado con el objeto del proceso de contratación, que permita identificar las condiciones económicas, comerciales, técnicas y regulatorias en las cuales se ofrece el bien, obra o servicio requerido. Este análisis constituye un insumo fundamental para la adecuada estructuración del proceso contractual.

Así mismo, el análisis del sector permite definir de manera objetiva el modelo de abastecimiento, el tipo de contrato y las condiciones de ejecución, con base en la dinámica del mercado, la oferta disponible y las prácticas comerciales del sector, promoviendo la eficiencia, la transparencia y la selección objetiva del contratista.

Finalmente, a través del análisis del sector, la entidad busca asegurar que el proceso de contratación responda a los principios de planeación, economía y responsabilidad, garantizando la satisfacción de la necesidad institucional en condiciones favorables de precio, calidad y oportunidad, conforme a la normatividad vigente.

En el presente estudio, la necesidad establecida por la entidad consistente en la consultoría para la revisión energética la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial con inclusión de la entrega del concepto técnico y/o certificación RETIE – RETILAP, es conveniente para cumplir con los requisitos legales establecidos en la normativa vigente (Ley 2294 de 2023, Resolución 40412 de 2024 y Ley 2407 de 2024) y asegurar el cumplimiento de las auditorías energéticas obligatorias. Además, este proyecto permite identificar oportunidades de mejora en el desempeño energético, con un objetivo de ahorro energético del 15%, lo que se traduce en reducción de costos operativos y contribución a la sostenibilidad ambiental mediante la disminución de emisiones de CO2. La inversión en la consultoría se justifica por los ahorros futuros y la optimización del uso de la energía, alineándose con los objetivos de eficiencia energética y responsabilidad ambiental del SENA.

En este sentido, la contratación del servicio de Consultoría para la Revisión Energética se constituye como una necesidad técnica y operativa, orientada a garantizar la eficiencia en el uso de la energía, la seguridad de las instalaciones eléctricas y el cumplimiento de la normativa vigente. Esta contratación representa una inversión preventiva que contribuye a la mitigación de riesgos eléctricos, a la optimización del consumo energético y al fortalecimiento del compromiso del SENA con la sostenibilidad y la mejora continua de sus procesos misionales.

2.0. Aspectos generales del mercado

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio de minas y energía de Colombia, (https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/) la energía eléctrica es uno de los principales motores del país a gran escala mediante la atención de la demanda industrial y comercial y a pequeña escala con la prestación a los usuarios residenciales. El Rol del estado en la prestación del servicio se enfoca en la formulación de política pública, regulación, cierre de brechas, planeación de la expansión, promoción de las FNCER, entre otros; con el objetivo de garantizar la confiabilidad del servicio y de ofrecer mejores condiciones a todos los usuarios del territorio nacional. El sector eléctrico colombiano se rige fundamentalmente por las Leyes 142 y 143 de 1994, las cuales definen el régimen de prestación de servicios públicos desde las actividades de generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica. A su vez, se definen las funciones de las principales entidades del sector y su estructura y gobernanza.

Ahora bien, la regulación de servicio de energía en Colombia comprende dentro de su marco legal el literal c del artículo 4° de la Ley 143 de 1994 que indica: "el Estado en relación con el servicio de electricidad tiene el objetivo de *"mantener y operar sus instalaciones preservando la integridad de las personas, de los bienes y del medio ambiente y manteniendo los niveles de calidad y seguridad establecidos".* La Ley 697 de 2001 que en su artículo 4° establece que el Ministerio de Minas y Energía es la entidad responsable de promover, organizar y asegurar el desarrollo y el seguimiento de los programas de uso racional y eficiente de la energía y la Resolución 0117 DE 2024 p*or la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).*

El mercado de las empresas consultoras o de revisión energética en Colombia, se enfocan principalmente en la seguridad de las instalaciones de gas (cada 5 años) y la gestión de la eficiencia energética en el sector público y grandes consumidores. Normas como la Ley

2407 de 2024 y el RETIE imponen auditorías, seguimiento de consumo y designación de gestores energéticos para optimizar el uso de energía.

a. **Tipo de sector económico**

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y son desarrolladas por empresas tanto públicas como privadas; los sectores económicos del país están relacionados entre sí y se subdividen sucesivamente agrupándose en tres categorías así:

- ✓ Sector dividido en subsectores.
- ✓ Subsector dividido en ramas de actividad.
- ✓ Rama de Actividad conformada por varias actividades.

Así cada sector económico en Colombia está compuesto por subsectores y ramas de actividad que tienen características comunes, agrupadas en función de afinidades y competencias, que lo hacen perfectamente diferenciables; esta división está realizada de conformidad con los procesos de producción que realiza cada uno de ellos.

De acuerdo con la división de la economía clásica, los sectores de la económica son los siguientes:

- ✓ Sector primario o sector agropecuario
- ✓ Sector secundario o sector industrial
- ✓ Sector terciario o sector de servicios.

El presente proceso pertenece al sector terciario de la economía. Las actividades terciarias engloban aquellas relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

A través de los años la industria de la construcción ha venido cambiando e innovando en la formulación y construcción de proyectos, estos cambios

generan que la infraestructura existente deba actualizarse y cumplir con la normativa pertinente la cual se actualiza constantemente,

Teniendo en cuenta el tipo de contrato y el objeto a contratar (consultoría para la revisión energética de la sede industrial del centro de biotecnología industrial de la regional valle del cauca), se identifica que corresponde el presente proceso corresponde al sector económico Terciario: Sector Servicios, Servicios de Revisión Energética

Según el clasificador de bienes y servicios, se suscriben los productos a adquirir en los siguientes Códigos

	Código segmento	**Nombre Segmento**	**Código Familia**	**Código Clase**	**Nombre Clase**	**Código Producto**	**DESCRIPCIÓN**
1	81	(F) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8110	811015	Ingeniería civil y arquitectura	81101516	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

b. Productos incluidos dentro del sector:

Este sector está conformado por varias actividades principales, estas son: el comercio, el sector servicios: transporte - salud, educación, comunicación, turismo, seguridad, educación entretenimiento etc. una de las actividades más importantes dentro del sector empresarial y de servicios es el mantenimiento. específicamente para el presente proceso.

Los objetivos específicos de esta consultoría son:

- ✓ Identificar oportunidades de mejora en el desempeño energético de la sede industrial, mediante la revisión de consumos, usos significativos de la energía (USE) y análisis de calidad de potencia eléctrica.
- ✓ Garantizar un uso eficiente de la energía en las instalaciones, reduciendo costos operativos y contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.
- ✓ Promover la implementación de medidas de eficiencia energética, como Buenas Prácticas de Operación (BPO), reconversión tecnológica y proyectos de autogeneración, que permitan alcanzar un ahorro energético mínimo del 15%.
- ✓ Cumplir con los estándares normativos y legales en materia de auditorías energéticas, alineados con la NTC ISO 50001:2019 y demás normativas aplicables.
- ✓ Mejorar la gestión energética en las sedes del SENA, mediante la elaboración de Planes de Gestión Eficiente de la Energía (PGEE) y la estimación de consumos futuros.

Este proyecto no solo busca optimizar el desempeño energético, sino también fortalecer la imagen del SENA como una institución comprometida con la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos energéticos.

c. Agentes que componen el sector
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/censo-economico/info-metodologica/CE-documento-metodologico-sector-servicios.pdf

Para el Censo Económico del DANE 2021, se utilizó la definición encontrada en el sistema estandarizado de conceptos del DANE, en la cual, el concepto de servicios se define como "… el resultado de las actividades desarrolladas por unidades económicas, encaminadas a generar o a poner a disposición de personas, hogares o empresas una amplia gama de productos intangibles,

que cambian las condiciones de las unidades que los adquieren. Poseen una diversidad de características de acuerdo con las necesidades de quienes los solicitan. Los servicios no son entidades independientes sobre las que se puedan establecer derechos de propiedad" Adaptado del SCN 2008, 617.

En Colombia, el DANE realiza la clasificación de las actividades económicas de cada sector mediante la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Revisión 4, adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C). En este caso, la actividad realizada por una unidad es el tipo de producción a que se dedica, y ese será el criterio por el cual se agrupará con otras unidades para formar industrias, por lo que las consultorías se integran en las actividades económicas profesionales, científicas y técnicas especializadas, que requieren un alto nivel de capacitación y ponen a disposición de los usuarios conocimientos y aptitudes especializadas.

De conformidad con lo establecido por la GREG https://creg.gov.co/publicaciones/7819/estructura-del-sector/ el sector energético involucra a las entidades que producen la energía, las que la transportan, las que la venden, las que coordinan a todas las anteriores, las que establecen las políticas generales, las que hacen las normas para entregar productos de buena calidad a un precio razonable y las que vigilan que todos cumplan las normas existentes. Este mercado está compuesto por los usuarios que se clasifican en regulados y no regulados.

Regulados, personas cuyas compras de electricidad están sujetas a tarifas establecidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas. Aquí está la mayoría de los usuarios comerciales, oficiales y los residenciales clasificados por estratos socioeconómicos, y algunos industriales.

No regulados, persona que realiza una demanda de energía superior a 2 Mega vatios (2Mw). Ellos pueden negociar libremente los costos de las actividades relacionadas con la generación y comercialización de energía. En este nivel de consumo están industriales y comerciales que son grandes consumidores.

Agentes llevan la energía al usuario final (generadores, transportadores, distribuidores, comercializadores y administradores) generadores, transportadores, distribuidores, comercializadores y administradores.

d. Gremios y asociaciones que participan en el sector

Entre los principales gremios y asociaciones que participan en el sector se destacan:

1. Asociación colombiana de ingenieros
2. Asociación colombiana de generadores de energía eléctrica
3. Asociación colombiana comercializadores de energía
4. Asociación nacional de empresas generadoras
5. Consejo nacional de operación del sector eléctrico
6. Asociación de energías renovables
7. Asociación colombiana de energía solar

e. Cifras totales de ventas

Según estimaciones de la Agencia Internacional de Energía (IEA) y reportes de mercado de empresas especializadas como MarketsandMarkets y Statista, el sector global de servicios de eficiencia y revisión energética ha venido consolidándose como uno de los pilares clave en la transición hacia economías sostenibles. En 2024, este mercado fue valorado en más de 80.000 millones de dólares, y se proyecta que alcance cerca de 120.000 millones de dólares para 2030, impulsado por la creciente adopción de políticas de descarbonización, normativas de eficiencia energética y transformación digital en edificaciones e industrias.

En Europa, región líder en regulación energética, el mercado de auditorías y gestión energética en edificios e instalaciones alcanzó un valor estimado de 15.200 millones de euros en 2024, con una tasa de crecimiento anual del 7,8%, impulsada por programas

como el European Green Deal y el cumplimiento obligatorio de la norma ISO 50001 en edificaciones públicas y privadas de gran consumo energético.

Por su parte, en Colombia, aunque el sector de revisión energética aún está en fase de consolidación, ha mostrado un crecimiento sostenido. De acuerdo con datos del Ministerio de Minas y Energía, se estima que los servicios de auditoría energética representaron un movimiento económico de aproximadamente 180.000 millones de pesos colombianos en 2023, especialmente en sectores como el industrial, hotelero, institucional y residencial de gran escala. Esta cifra podría aumentar significativamente gracias a la implementación del Plan Nacional de Eficiencia Energética2022–2030, que contempla incentivos fiscales, esquemas de medición y verificación, y apoyo a mipymes.

El comercio de equipos y soluciones tecnológicas para revisión energética, como sensores, analizadores de redes, sistemas de gestión energética (EMS) y plataformas digitales, también ha mostrado un comportamiento positivo. Entre enero y septiembre de 2024, las importaciones en este rubro crecieron un 5,6% frente al mismo período del año anterior, con una alta participación de productos provenientes de Estados Unidos, Alemania y China.

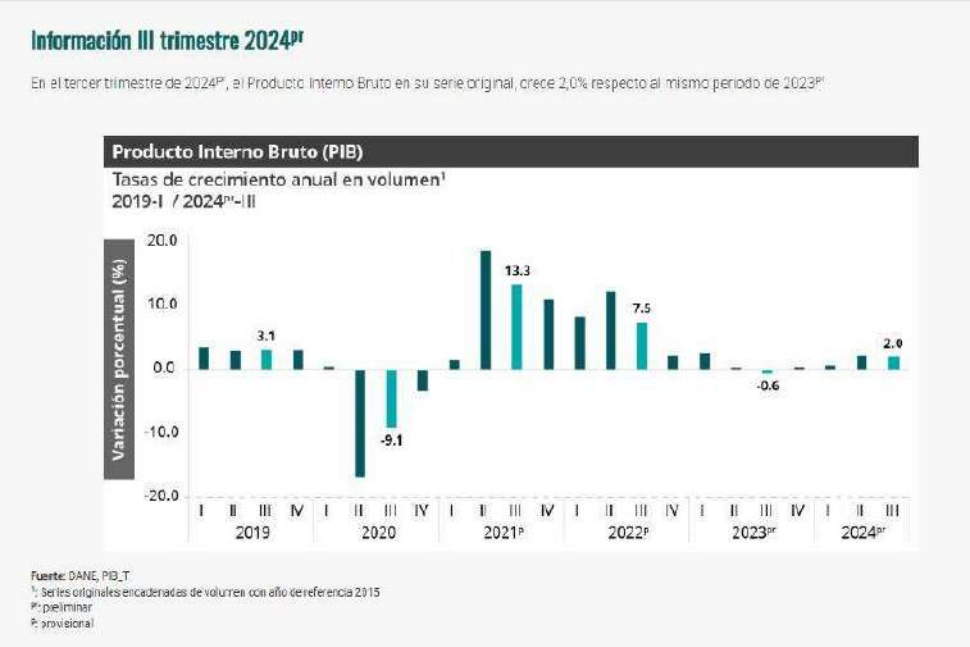
En el contexto más amplio, el interés por la eficiencia energética ha ido de la mano con el aumento en las ventas de tecnología para hogares inteligentes y edificios sostenibles, lo cual favorece indirectamente al sector de revisión energética, al ampliar el mercado objetivo para intervenciones técnicas de mejora del consumo.

f. Perspectivas de Crecimiento – Indicadores y Cifras

Teniendo en cuenta el el aumento del PIB, para el cuarto trimestre de 2024 publicado por el DANE, el cual nos muestra los siguientes resultados:

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).



- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

    - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.
    - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.
    - Industrias manufactureras crece 1,1%.

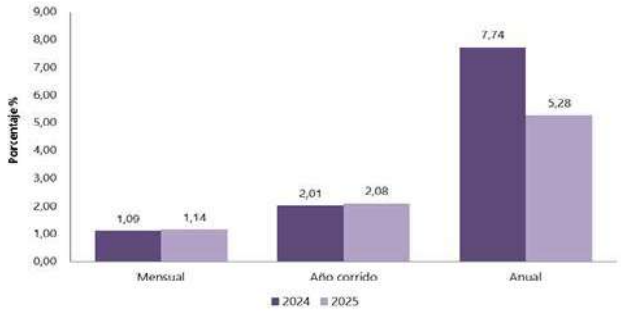
g. Variables económicas que pueden afectar el sector

En el mes de febrero de 2025, el IPC registró una variación de 1,14% en comparación con enero de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,14%): Educación (5,57%), Transporte (1,57%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,16%). Por debajo se ubicaron: Bebidas alcohólicas y tabaco (0,97%), Recreación y cultura (0,93%), Restaurantes y hoteles (0,82%), Bienes y servicios diversos (0,81%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,65%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Salud (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,54%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Febrero 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Febrero 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

- Resultados del mes de febrero
- Resultados año corrido
- Resultado anual
- Resultados según nivel de ingresos por criterio absoluto
- Información adicional
- Ficha metodológica
- Glosario

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,74	0,33	5,57	0,22
Transporte	12,93	0,86	0,12	1,57	0,21
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,07	0,33	1,16	0,36
TOTAL	100,00	1,09	1,09	1,14	1,14
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,13	0,02	0,97	0,02
Recreación y cultura	3,79	-0,06	0,00	0,93	0,03
Restaurantes y hoteles	9,43	1,13	0,12	0,82	0,09
Bienes y servicios diversos	5,36	0,30	0,02	0,81	0,04
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,38	0,02	0,65	0,03
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,54	0,10	0,60	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,70	0,02	0,54	0,02
Salud	1,71	0,59	0,01	0,54	0,01
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

h. Cadena de Producción y Distribución N/A

i. Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

Dentro del sector de revisión energética, los servicios especializados están conformados por personal con mano de obra técnica calificada, así como por empresas aliadas comerciales, quienes se encargan de proveer los equipos, tecnologías y materiales necesarios para la correcta prestación del servicio. Estas empresas prestadoras de servicios energéticos se enfocan principalmente en atender grandes centros comerciales, unidades residenciales, hoteles, instituciones educativas, entidades del sector público, clínicas e industrias en general, que presentan necesidades relacionadas con la optimización del consumo energético,

mejora del rendimiento de sus sistemas eléctricos y térmicos, así como la reducción de costos operativos y emisiones contaminantes.

Este proceso comprende desde la recolección y análisis de datos energéticos, hasta la formulación de recomendaciones y el acompañamiento en la implementación de mejoras, utilizando instrumentos de medición especializados, software de monitoreo energético y equipos tecnológicos de última generación.

En ese sentido, es a través de su red de distribuidores e integradores tecnológicos, que pueden ser importadores o comercializadores, que se obtienen los insumos y soluciones técnicas disponibles en el mercado, aplicables al sector energético. Esto incluye sensores, analizadores de redes, dispositivos IoT, iluminación eficiente, sistemas de automatización, y herramientas de software para diagnóstico energético. Igualmente, los aliados estratégicos pueden incluir empresas certificadoras, firmas de ingeniería, y entidades financieras que apoyan la implementación de proyectos de eficiencia energética bajo esquemas como los contratos de rendimiento energético (ESCO).

Otros aliados importantes son los proveedores de capacitación técnica y los centros especializados en innovación energética, que permiten mantener actualizada la operación frente a las exigencias normativas y tecnológicas del sector.

Por tratarse de un proceso de prestación de servicios que involucra diversos componentes técnicos, productos de uso especializado como analizadores de redes, sensores, dispositivos de monitoreo energético, software, herramientas de medición, y equipos electrónicos, los precios de los insumos requeridos para la revisión energética pueden verse afectados por la variación del dólar en los productos importados y por la inflación local. Esta situación genera preocupación entre los

empresarios del sector, ya que existe el riesgo de que los costos finales del servicio se incrementen y afecten la competitividad frente a los clientes.

De acuerdo con analistas económicos, más allá de las dificultades estructurales para mantener un crecimiento económico sostenido, los desafíos fiscales han llevado a que el dólar muestre señales de debilitamiento frente a monedas de economías desarrolladas. En este contexto, se espera que las presiones externas sobre las monedas latinoamericanas disminuyan, lo cual podría abrir oportunidades de apreciación de las monedas locales. En este entorno, caracterizado por una alta sensibilidad sociopolítica y la dependencia de los precios internacionales de insumos energéticos y tecnológicos, se vuelve estratégico para las empresas del sector prever sus compras e inversiones en función de la evolución del tipo de cambio.

Sin embargo, durante la ejecución de los contratos de revisión energética, la variación del dólar no suele tener un impacto significativo sobre el valor total del servicio. Esto se debe a que solo una parte de los insumos utilizados son importados por los proveedores, y dichos materiales suelen ser adquiridos en volúmenes grandes dentro del giro normal de sus operaciones comerciales. Además, el monto contratado para una revisión energética específica normalmente no requiere que el proveedor realice una importación exclusiva, lo que reduce la exposición directa a la fluctuación de la divisa.

j. Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando.

La exportación de servicios y tecnologías en el sector de revisión energética se ha consolidado como una actividad estratégica para muchas empresas que buscan expandir su alcance más allá del mercado nacional. Esta dinámica está determinada por la creciente demanda global de soluciones enfocadas en la eficiencia energética, la sostenibilidad y el cumplimiento de normativas ambientales internacionales.

A diferencia de los bienes tangibles, la exportación de servicios de revisión energética implica el traslado de conocimiento técnico especializado, metodologías de diagnóstico energético, tecnología de monitoreo y modelos de consultoría, los cuales pueden prestarse tanto de forma presencial como remota, gracias al uso de plataformas digitales, software de análisis energético, y herramientas de comunicación en tiempo real.

En relación con las importaciones del sector servicios, según información publicada por elespectador.com, la importación de productos extranjeros aumentó 2,2% en mayo. Se comercializaron US$5.535 millones CIF, un aumento de US$117 millones, frente a mayo 2023, según el DANE. Los combustibles y las industrias extractivas impulsaron este crecimiento, con 10,4% y una participación de 1,2%. Las importaciones de combustibles y productos de industrias extractivas fueron de US$718,5 millones CIF. El gas natural y manufacturado, que aportó 3,8% a la variación total. Las importaciones de manufacturas fueron de US$3.988,2 millones CIF, un aumento de 1,4% frente a mayo de 2023; hubo mayores compras en productos químicos y productos conexos, con 12,8 %, y artículos manufacturados, con 8%. Las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas cayeron 1,1%, con US$821,4 millones CIF, se debió a menor importación de materiales crudos no comestibles, excepto combustibles, que se desplomó 20,7%. En el acumulado del 2024, de enero a mayo, la importación en el mercado continúa en negativo, con -3,3 %, principalmente por el sector agropecuario, que registra -9,6% de caída. Le sigue los sectores de combustibles y manufacturas, con -5,3% y -1,7%, respectivamente. Las importaciones colombianas fueron de US$25.911,8 millones CIF. Aproximadamente US$984 millones menos versus los primeros cinco meses de 2023.

k. Barreras de entrada de nuevos actores al mercado, incluyendo restricciones normativas, costos de inversión y economías de escala. N/A

l. Análisis de prácticas comerciales, como descuentos por volumen, precios dinámicos o estructuras de costos que pueden influir en la contratación. N/A.

m. Técnico

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 27 del Decreto 00249 de 2004, se establece la obligación de garantizar el desarrollo integral de las actividades propias de los Centros de Formación Profesional Integral, en la prestación de servicios de formación profesional integral, servicios tecnológicos, promoción y desarrollo del empresarismo, así como en la normalización y evaluación de competencias laborales, en articulación con entidades públicas y privadas y con las cadenas productivas y sectores económicos. En consecuencia, los subdirectores de centro deberán implementar y ejecutar las acciones necesarias para el cumplimiento de estos propósitos.

Asimismo, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través de sus Regionales y Centros de Formación en todo el territorio nacional, tiene como función esencial asegurar la ejecución oportuna de dichos objetivos; para ello, deberá adelantar las acciones de soporte requeridas, incluyendo la adquisición de bienes y servicios necesarios para el adecuado funcionamiento de la entidad y el cumplimiento de las metas establecidas.

La Dirección Administrativa y Financiera en Cumplimiento de la misión institucional de formación profesional integral, dentro de la ejecución de su proceso de formación y producción, comprometida con el bienestar de la comunidad SENA, debe propiciar el buen manejo del uso de la energía, siendo coherentes con las políticas nacionales e internacionales dirigidas al buen eso de la energía y la preservación de los recursos naturales que poseemos.

La dependencia tiene el deber como institución pública al servicio de la comunidad, de determinar cuáles son los usos significativos de energía dentro de uno de sus nodos adscritos, para lograr aplicar políticas que le permitan racionalizar el uso de estos mismos.

En el contexto de la transición energética promovida por la Ley 2099 de 2021, particularmente en proyectos que involucren autogeneración, generación distribuida, sistemas solares fotovoltaicos u optimización de infraestructura eléctrica, el cumplimiento del RETIE es obligatorio para garantizar que las soluciones implementadas sean seguras, técnicamente adecuadas y legalmente habilitadas.

Todo lo anterior en línea con el plan de desarrollo del país, Ley 2294 de 2023 Artículo 237. Que indica: El Gobierno nacional, y el resto de las administraciones públicas, en un término no

superior a un (1) año, a partir de la entrada en vigor de la presente Ley realizarán una auditoría energética de sus instalaciones, con una periodicidad de cada cuatro (4) años y establecerán objetivos de ahorro de energía a ser alcanzados a través de medidas de eficiencia energética y la implementación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable -FNCER-. Cada entidad deberá implementar en el siguiente año posterior a las auditorías energéticas, estrategias que permitan un ahorro en el consumo de energía de mínimo 15% respecto del consumo del año anterior, y a partir del segundo año, metas sostenibles definidas por la auditoría y a ser alcanzadas a más tardar en el año 2026.

La inversión en la consultoría se justifica por los ahorros futuros y la optimización del uso de la energía, alineándose con los objetivos de eficiencia energética y responsabilidad ambiental del SENA.

Regulatorio: Regulatorio: **A-** Regulaciones específicas del sector **– B-** Cambios regulatorios y su impacto

A. Regulaciones específicas del sector

Este proceso contractual debe tener en cuenta la normatividad vigente en materia de transición energética, uso racional y eficiente de la energía y sistemas de gestión energética, en concordancia con lo establecido en la Ley 2099 de 2021 (Transición Energética), la Ley 2407 de 2024 (Uso Racional y Eficiente de la Energía – URE) y la NTC-ISO 50001:2019, en relación con la optimización del desempeño energético, la identificación de oportunidades de mejora en las instalaciones eléctricas y la implementación de medidas de eficiencia energética en la infraestructura objeto del proyecto.

Adicionalmente, desde el punto de vista técnico-reglamentario, se requiere la obtención del Certificado de Conformidad RETIE, en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), expedido por el Ministerio de Minas y Energía.

B. Cambios regulatorios y su impacto No aplica

n. Cumplimiento de normas ambientales y de sostenibilidad.

- Ley 1715 de 2014: Promueve el uso eficiente de la energía y la integración de energías renovables (base legal del tema energético).
- Ley 2294 de 2023: Refuerza la transición energética y establece metas de eficiencia energética a nivel nacional.
- Decreto 1073 de 2015: Decreto único del sector energía; compila y regula lineamientos sobre uso y gestión energética.
- Resolución UPME 0016 de 2024: Define la metodología para establecer la línea base energética y hacer seguimiento al consumo (clave en revisión energética).
- PROURE (Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía): Establece metas y acciones para mejorar la eficiencia energética en los sectores productivos.
- Resolución 0194 de 2025 (MinVivienda): Define requisitos mínimos de eficiencia energética en edificaciones.
- NTC-ISO 50001:2019, en relación con la optimización del desempeño energético, la identificación de oportunidades de mejora en las instalaciones eléctricas y la implementación de medidas de eficiencia energética en la infraestructura objeto del proyecto. NTC-ISO 50001:2019, en relación con la optimización del desempeño energético, la identificación de oportunidades de mejora en las instalaciones eléctricas y la implementación de medidas de eficiencia energética en la infraestructura objeto del proyecto.

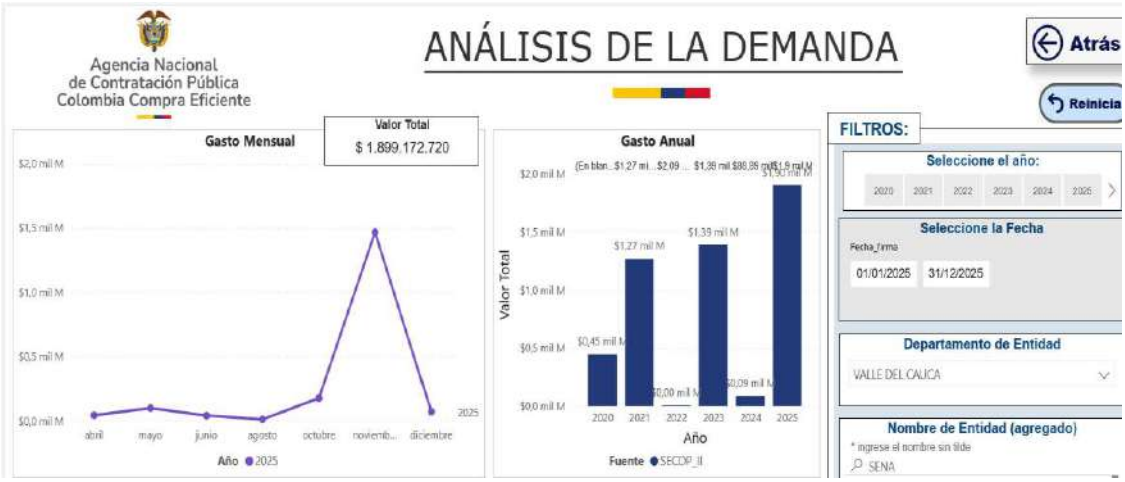
C. Modelo de abastecimiento estratégico

El presente análisis toma como referencia las actividades relacionadas con el segmento 81 según la clasificación UNSPSC 81101516

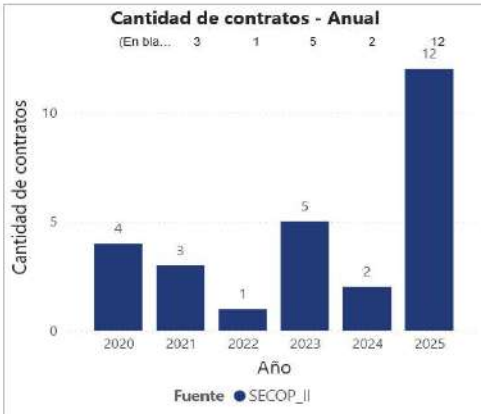
a. Análisis de la Demanda:

En Cumplimiento de la Ley 2069 de 2020 artículo 33 “PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS”, con base a los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios y utilizando la herramienta del modelo de abastecimiento estratégico en los últimos años en la Entidad SENA a nivel del Valle del Cauca, a través de las plataformas SECOPI y SECOPII se evidencia un alza

en el año 2025 en la demanda en servicios profesionales de ingeniería dentro de la clasificación 8110 como se muestra en las siguientes graficas:



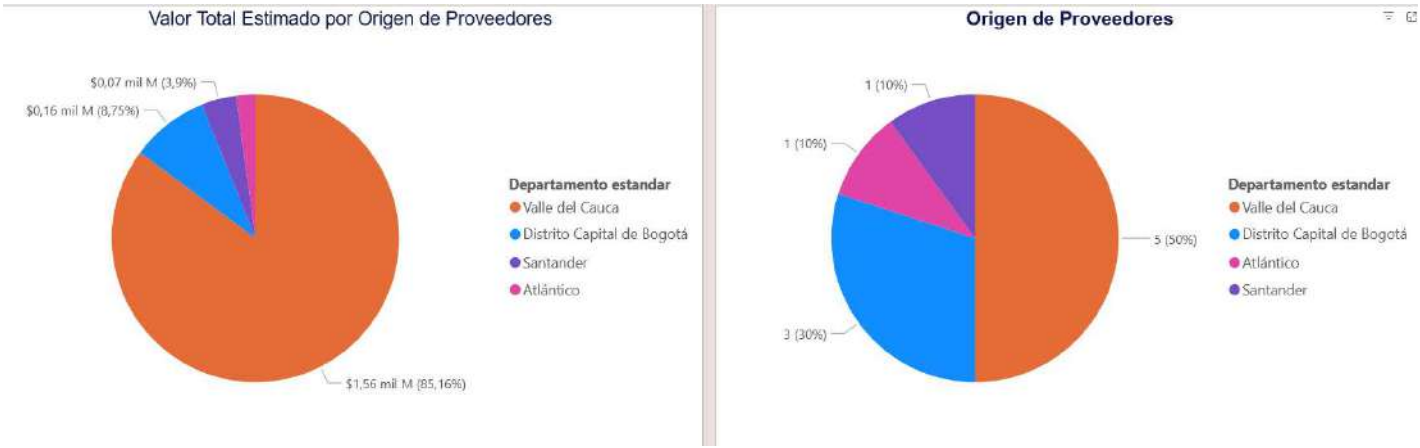




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	12	$1.899.172.720	100,00%	12	$1.899.172.720	100,00%
Total	**12**	**$1.899.172.720**	**100,00%**	**12**	**$1.899.172.720**	**100,00%**





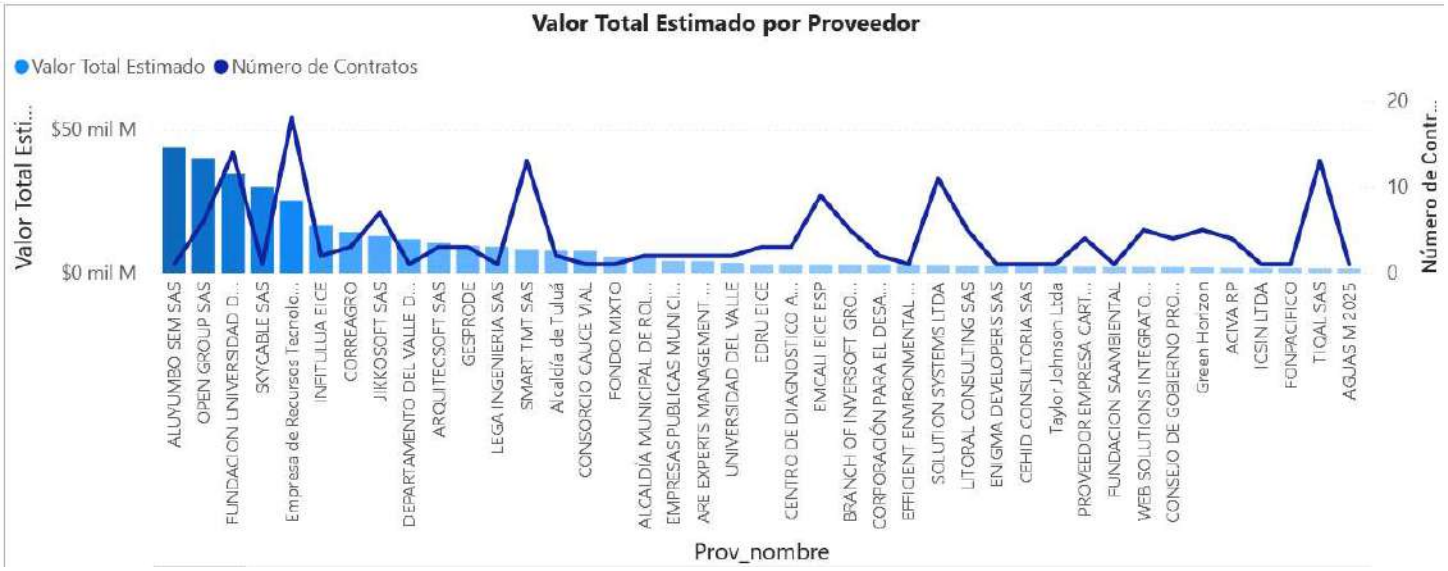
b. Análisis de la Oferta

¿Quién Vende? En Cumplimiento de la Ley 2069 de 2020 artículo 33 "PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS", con base a los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios y utilizando la herramienta del modelo de abastecimiento estratégico (Análisis de oferta), a través de las plataformas SECOPII se evidencia en el departamento del Valle del Cauca un alza en el gasto anual de las entidades para el año 2025 y en el número de contratos suscritos, que sumado con los datos del primer bimestre del año 2026 arroja un total de 505 proveedores y 905 contratos identificados en relación con el código 8110 , servicios profesionales

de ingeniería, servicios informáticos y entrega de servicios de tecnología de información como se muestra en las siguientes graficas:



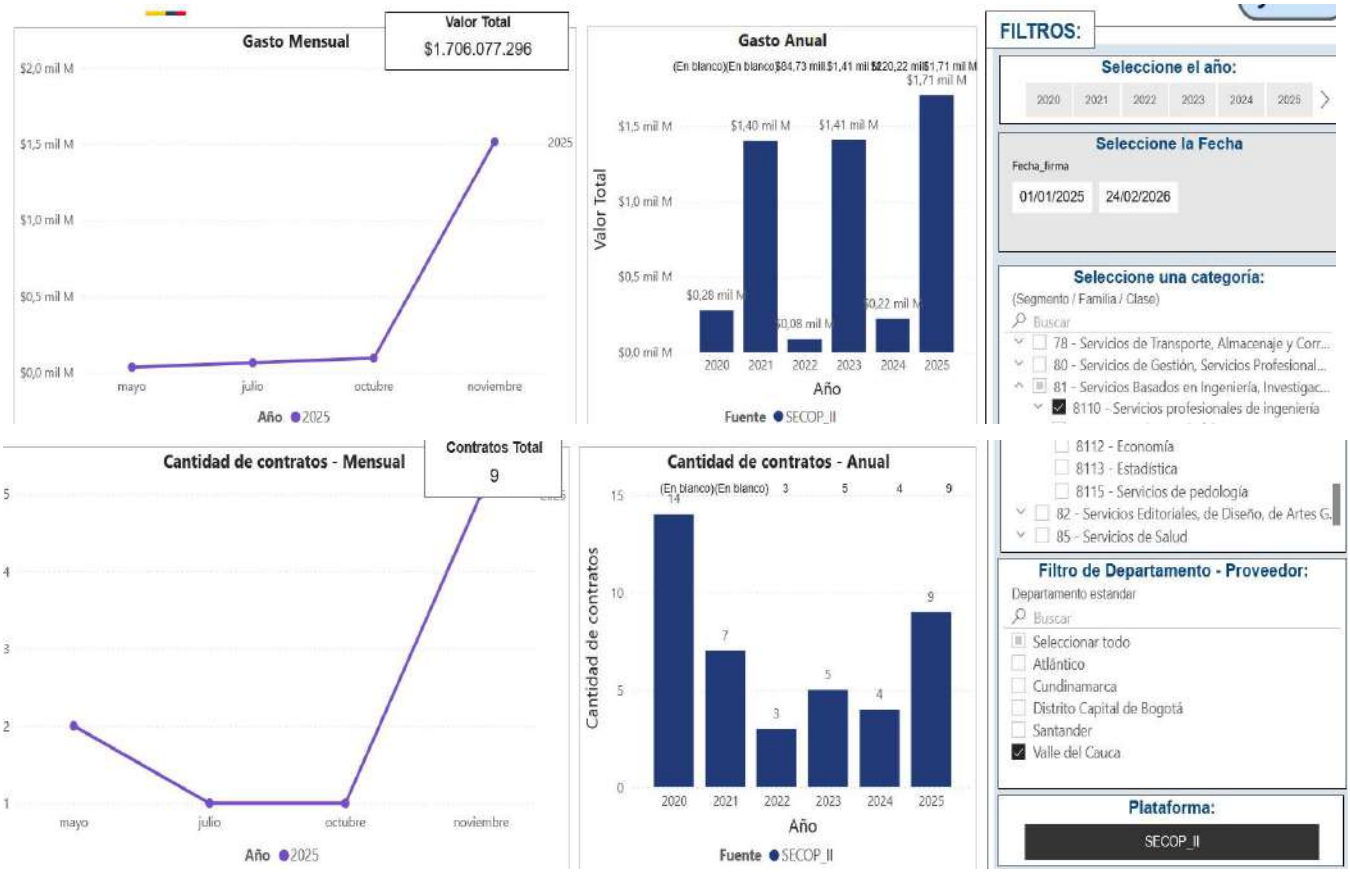
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$406,72 mil M	505	905

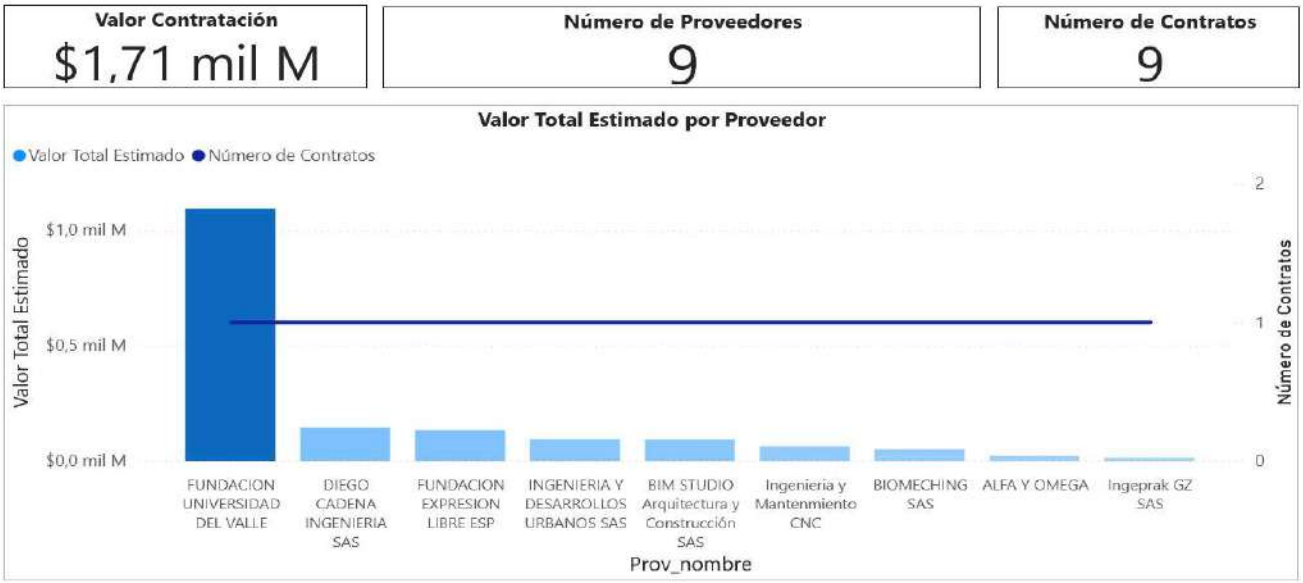


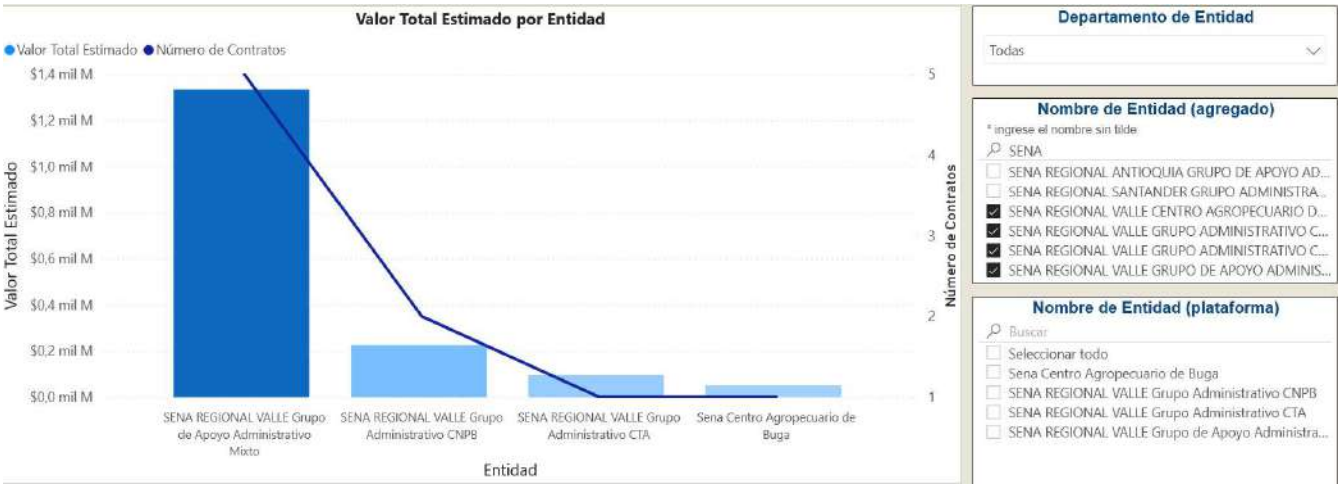
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	354	$238.552.439.577	58,65%	47	$10.901.384.194	2,68%	401	$249.453.823.771	61,33%
⊞ 8111 - Servicios informáticos	347	$109.400.671.680	26,90%	125	$18.946.533.181	4,66%	472	$128.347.204.861	31,56%
⊞ 8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	25	$27.903.717.502	6,86%	7	$1.012.250.071	0,25%	32	$28.915.967.573	7,11%
Total	726	$375.856.828.759	92,41%	179	$30.860.167.446	7,59%	905	$406.716.996.205	100,00%

Ahora bien, específicamente para el SENA en el Valle del Cauca se evidencia una fluctuación estándar por año, que también tuvo un alza para el año 2025 así:


Gasto Mensual
Valor Total
$1.706.077.296
$2,0 mil M
$1,5 mil M
$1,0 mil M
$0,5 mil M
$0,0 mil M
mayo
julio
octubre
noviembre
2025
Año 2025
Gasto Anual
(En blanco)(En blanco)$84,73 mil$1,41 mil$220,22 mil$1,71 mil M
$1,71 mil M
$1,40 mil M
$1,41 mil M
$0,28 mil M
$0,08 mil M
$0,22 mil M
Valor Total
2020
2021
2022
2023
2024
2025
Año
Fuente SECOP_II
FILTROS:
Seleccione el año:
2020
2021
2022
2023
2024
2025
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
01/01/2025
24/02/2026
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
78 - Servicios de Transporte, Almacenaje y Corr...
80 - Servicios de Gestión, Servicios Profesional...
81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigac...
8110 - Servicios profesionales de ingeniería
8112 - Economía
8113 - Estadística
8115 - Servicios de pedología
82 - Servicios Editoriales, de Diseño, de Artes G...
85 - Servicios de Salud
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
9
5
4
3
2
1
mayo
julio
octubre
noviembre
Año 2025
Cantidad de contratos - Anual
(En blanco)(En blanco) 3 5 4 9
14
7
3
5
4
9
Cantidad de contratos
2020
2021
2022
2023
2024
2025
Año
Fuente SECOP_II
Filtro de Departamento - Proveedor:
Departamento estandar
Buscar
Seleccionar todo
Atlántico
Cundinamarca
Distrito Capital de Bogotá
Santander
Valle del Cauca
Plataforma:
SECOP_II


Valor Contratación
$1,71 mil M
Número de Proveedores
9
Número de Contratos
9
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$1,0 mil M
$0,5 mil M
$0,0 mil M
Valor Total Estimado
2
1
0
Número de Contratos
FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE
DIEGO CADENA INGENIERIA SAS
FUNDACION EXPRESION LIBRE ESP
INGENIERIA Y DESARROLLOS URBANOS SAS
BIM STUDIO Arquitectura y Construcción SAS
Ingeniería y Mantenmiento CNC
BIOMECHING SAS
ALFA Y OMEGA
Ingeprak GZ SAS
Prov_nombre



Identificación de proveedores de REVISIÓN ENERGETICA

Se consultaron las bases de datos de SECOP II identificando los proveedores inscritos con el Código UNSPSC. La siguiente tabla presenta potenciales proveedores, los cuales son el resultado de la consulta realizada.

No	NIT.	RAZÓN SOCIAL	TIPO DE ORGANIZACIÓN	MIPYME	REGISTRADO EN SECOP II	CIUDAD
1	800185395	ANDEAN GEOLOGICAL SERVICES A.G.S LTDA	Sociedad de Responsabilidad Limitada colombiana	SÍ empresa Micro pertenece al régimen común	SÍ	DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ
2	800067879	ASESORIA SERVICIOS Y NEGOCIOS ASENEG SAS	Sociedad por acciones simplificada	No Régimen común	SÍ	DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ

3	900157765	ASESORES PROFESIONALES CONSULTORES AUDITORES & REVISORES	Sociedad Anónima Cerrada Colombiana	SÍ Micro Régimen común	SÍ	POPAYÁN CAUCA
4	901481198	B&M SOLUCIONES Y CONSULTORIAS S.A.S	Sociedad por acciones simplificada	No Régimen común	SÍ	TUNJA BOYACÁ

4. Comportamiento del gasto histórico - estudio de la demanda

a. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Durante los dos últimos años en el SENA se han adelantado los siguientes procesos de selección para adquirir servicios bajo el objeto del presente estudio.

A continuación, se presenta el resultado de la consulta en la plataforma SECOPII dispuestas:

ENTIDAD ESTATAL	No DEL PROCESO	DESCRIPCION	FECHA DE PUBLICACION	MODALIDAD	CUANTIA
SENA REGIONAL CALDAS GRUPO ADMINISTRATIVO CPA	MC-CLD-CPA-0046-2024	Contratar la revisión energética para el Centro Pecuario y Agroempresarial - Sede Principal de la regional Caldas.	25/11/2024 8:15 AM	Mínima cuantía	$ 16.957.500,00

SENA REGIONAL TOLIMA	MC-CCS-9310-555-2024	CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA LA REVISIÓN ENERGÉTICA PARA EL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y CENTRO MULTISECTORIAL DEL SENA REGIONAL TOLIMA.	24/10/2024 5:25 PM	Mínima cuantía	$ 15.000.000,00
SENA REGIONAL CESAR Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	MC-CSR-CBC-021-2025	Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede principal del Centro Biotecnológico del Caribe Regional Cesar	11/11/2025 2:50 PM	Mínima cuantía	26.400.000 COP
SENA REGIONAL ARAUCA Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	MC-ARC-CGDAA-030-2025	CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN ENERGÉTICA DE LA SUBSEDE GRANJA EL ALCARAVÁN DEL CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO AGROINDUSTRIAL DE ARAUCA	4/11/2025 8:00 AM	Mínima cuantía	18.000.000 COP
SENA REGIONAL SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	MC-STD-CIMI-0077-2025	CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN ENERGÉTICA EN EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SENA REGIONAL SANTANDER.	11/11/2025 6:50 PM	Minima cuantia	26.555.660 COP
SENA REGIONAL ATLANTICO	MC-ATL-CCS-049-2025	8-9302-1452 Contratar la consultoría para el diagnóstico y la revisión energética de la Sede Logística y transporte del	30/09/2025 6:41 P	Minima cuantia	24.563.980 COP

		Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Atlántico			

Se realizó la verificación en la página de Colombia Compra Eficiente página del SECOP II y Colombia Licita, para consultar los procesos con necesidades similares adelantados por el SENA en años anteriores.

B ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

ENTIDAD ESTATAL	No DEL PROCESO	DESCRIPCION	FECHA DE PUBLICACION	MODALIDAD	CUANTIA
La UPME	CO1.RECIBO.33309978	Prestar servicios profesionales para la comunicación, divulgación y socialización de la planeación energética con enfoque en descarbonización, conforme a los lineamientos de la UPME.	30/01/2026	Contratacion directa	36.080.000 COP
La UPME	CO1.RECIBO.33295735	Prestar servicios	30/01/2026	Contratacion directa	63.000.000 COP

		profesionales para apoyar la identificación, análisis y evaluación de potenciales, metas y medidas de eficiencia energética en la producción y transporte de hidrocarburos y minerales			
DEPARTAMENTO DE CORDOBA	CO1.NTC.8583165	REALIZAR UN ESTUDIO DE AUDITORIA ENERGÉTICA PARA LOS BIENES INMUEBLES DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, DONDE FUNCIONAN LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS DE LA GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA.	25/08/2025	Concurso de méritos abierto	750.000.000 COP

		(Presentación de oferta)			
INSTITUTO DE CULTURA Y PATRIMONIO DE ANTIOQUIA	CO1.REQ.8554980	Realizar auditoria energética y determinación de la línea base de energía para identificar y proponer medidas de eficiencia en las instalaciones del Palacio de Cultura Rafael Uribe Uribe	11/07/2025	Contratacion directa	24.033.565 COP

Se realizó la verificación en la página de Colombia Compra Eficiente página del SECOP II y Colombia Licita, para consultar los procesos con necesidades similares adelantados por otras entidades.

5 Riesgos del proceso

La matriz del riesgo se encuentra como anexo al proceso

6 Estudio de la oferta

a. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicio

Las actividades para la entrega del Servicio de Revisión energética se programan con el personal técnico de acuerdo a la necesidad del centro teniendo en cuenta el plazo de ejecución y la

cantidad de servicios para el mantenimiento, cumpliendo con la normatividad vigente en temas de seguridad y salud en el trabajo al igual los criterios ambientales que le aplican al proceso.

INFORME DE DINÁMICA DE CREACIÓN DE EMPRESAS-CONFECÁMARA-2024

La Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) publicó un informe titulado "Dinámica de creación de empresas en Colombia – 2023", construido por su vicepresidencia de competitividad y cooperación, el cual resalta la desaceleración en la creación de empresas durante 2023.

En 2023 se crearon 305.997 unidades productivas, 1,5% menos que en 2022. Del total de unidades registradas el 74,4% corresponden a personas naturales y el 25,6% a sociedades. Las personas naturales pasaron de 229.381 a 227.569, lo que representa una variación de -0,8%. Para el caso de las sociedades la disminución es de 3,6%, al pasar de 81.350 en 2022 a 78.428 en 2023. Por tamaño de empresa, se evidenció una reducción del 1,4 % en la creación de microempresas, 28 una disminución del 31 % en las pequeñas empresas, además de una reducción del 25 % y 59% para las empresas medianas y grandes. La mayoría de las empresas creadas con microempresas y se dedican a los servicios. El sector de la construcción fue el que más contribuyó a la creación de empresas, con un aumento del 2,5% respecto al año 2022. Alojamiento y servicios de comida fue el subsector que más contribuyó a la creación de nuevas empresas en 2023, con una variación anual de 1,3%. Dentro de este subsector, las actividades que más contribuyeron de forma positiva a la creación de empresa fueron: otros tipos de expendio de comidas preparadas; alojamiento en hoteles; expendio de comidas preparadas en cafeterías; y otros tipos de alojamientos para visitantes.

En 2023, el 46,5 % de las empresas nuevas crearon al menos un empleo. De las nuevas empresas que generaron empleo, el 39% de ellas pertenecen al subsector de comercio, 17% a alojamiento y servicios de comida, 10% a industrias manufactureras, 6% a actividades profesionales, científicas y técnicas y 5% a construcción

Clasificación de las empresas del sector servicios

-El Decreto 957 de 2019 señaló los criterios de clasificación de empresas como micro, pequeñas o medianas empresas, de acuerdo con los ingresos percibidos en un año por actividades ordinarias y el sector en el que se encuentren:

- Clasificación de las empresas del sector manufacturero
- Clasificación de las empresas del sector servicios
- Clasificación de las empresas del sector comercio
- La norma señala como criterio para la clasificación los ingresos de actividades ordinarias anuales y dicho nivel variará dependiendo del sector económico en el que las empresas desarrollen sus actividades y, además, del valor de la UVT para el gravable anterior.

b. ¿A quién se va a comprar?

La Entidad Estatal adquirirá el servicio de consultoría previa publicación del respectivo proceso, a proveedores legalmente constituidos y habilitados. Estos proveedores deberán estar registrados en las plataformas de contratación pública correspondientes y cumplir con los requisitos técnicos, legales, financieros y regulatorios exigidos por la normatividad vigente, garantizando el abastecimiento oportuno y continuo del combustible durante la vigencia del contrato.

Dentro del muestreo del análisis del mercado se logran identificar las siguientes empresas como posibles proveedores:

PROVEEDOR (1605)	CONTACTOS
IGA S.A.S	3215440356; iga.licitaciones@gmail.com
INGTECNOVA S.A.S BIC	+57 310 7800131; comercial@ingtecnova.com
INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S	3145167256; comercial@ingenieriaelectrica.com.co
STEFANINI	7454777; mgonzalez@stefanini.com; 7454777
Gabriel Rojas	dobleyo@gmail.com
TRN INGENIERIA Y PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS S.A.	6180519; colombia@trningenieria.com; 6180523
TRIDELSA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S	8132061; tridelsa@hotmail.com; 8132715

GSD PLUS S.A.S.	9277792; comercial@gsdplus.com; 9277792
CONSULTORES DEL DESARROLLO S.A.	(5)3684230; comercial@condesagrupo.com; (5)3684230
NEXURA INTERNACIONAL SAS	3819820; dreales@nexura.com; 3819820
SERTISOFT S.A.S.	6120108; ventas@sertisoft.com.co
FUNDASET	7388828; servicioclientе@fundaset.org.co; 7388828
STS S.A.S	571-7450145; mauricio.amaya@stssa.com.co; 571-7450145
INDRA COLOMBIA S.A.S.	6016463600; ojestrada@indracompany.com; 6016463688
WILSON ROGELIO MEJIA OSORIO	wrmejiao@gmail.com
GESINTEG COLOMBIA LTDA	4029201; gesintegcolombia@gmail.com
Softmanagement S.A.	6230811; info@softmanagement.com.co; 6230811
Olimpia IT	7441000; notificaciones.gerencia@olimpiait.com; 7425133
ING. JENER GARCIA CARABALI	3128161982; jener.garcia@gmail.com; 3597898
NEWNET S.A.	4823463; jmejia@newnetsa.com; 4823463 ext 1400
GRUPO POSSO S.A.S.	6216395; coordinacion.comercial@grupoposso.com.co
MAX TECNOLOGIA Y SEGURIDAD S.A.S.	4027300; licitaciones@maxtecnologia.co
ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS S.A	2664400; dlopez@aia.com.co
PRODUCTOS MAMA PAISA S.A.S.	3167523556; mamapaisa.licitaciones@gmail.com

7. Estudio del mercado

El 4 de marzo de 2026 se realiza publicación de solicitud de cotización para el estudio de mercado de los servicios objeto del presente análisis del sector de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, se convocó públicamente en el SECOP II https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC. 10091586&isFromPublicArea=True&isModal=False .

Una vez surtido el estudio del mercado, se obtuvo la participación de cuatro (4) proveedores potenciales del sector, quienes allegaron sus respectivas cotizaciones de las cuales y luego de eliminar algunos servicios solo dos se ajustan al presupuesto de la entidad .En virtud de lo anterior, y con fundamento en la información contenida en las cotizaciones válidas recibidas, fue posible establecer el precio unitario de referencia para cada uno de los ítems, incluyendo el impuesto al Valor Agregado (IVA) y los demás costos

directos e indirectos asociados a la prestación del servicio, de conformidad con las condiciones observadas en el mercado y en concordancia con los principios de planeación y economía que rigen la contratación estatal concluyendo que el promedio del precio de los servicios a contratar en el mercado es de 22.970.650 como se observa en el documento anexo al presente análisis del sector.

8. Tipo de contrato:

MODALIDAD	TIPOLOGIA CONTRACTUAL
MÍNIMA CUANTÍA	CONSULTORIA

9. Conclusiones del estudio del sector

Del análisis realizado se concluye que el sector al que pertenecen los servicios de consultoría energética en Colombia corresponde a un mercado **regulado y con oferta suficiente** a nivel nacional y regional, lo que garantiza condiciones adecuadas de **prestación y continuidad del servicio** para las entidades estatales, La consultoría energética es un servicio indispensable para garantizar la eficiencia en el uso de la energía, la seguridad de las instalaciones eléctricas y el cumplimiento de la normativa vigente en la prestación del servicio del SENA Centro de biotecnología Industrial.

Esta contratación representa una inversión preventiva que contribuye a la mitigación de riesgos eléctricos, a la optimización del consumo energético y al fortalecimiento del compromiso del SENA con la sostenibilidad y la mejora continua de sus procesos misionales.

10. Fuente de consulta

a. https://www.minenergia.gov.co/es/misional/energia-electrica-2/ **recuperado 07 de febrero de 2026**

b. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/censo-economico/info-metodologica/CE-documento-metodologico-sector-servicios.pdf**, recuperado 07 de febrero de 2026**

C. GREG https://creg.gov.co/publicaciones/7819/estructura-del-sector/ **recuperado 07 de febrero de 2026**

SE FIRMA EN PALMIRA EL 13 DE MARZO DE 2026

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA

Firmado digitalmente por FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
Fecha: 2026.04.13 16:39:56 -05'00'

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA

SUBDIRECTORA (E)

Proyectó: Sandra Viviana Garcia Lopez Profesional grado 03

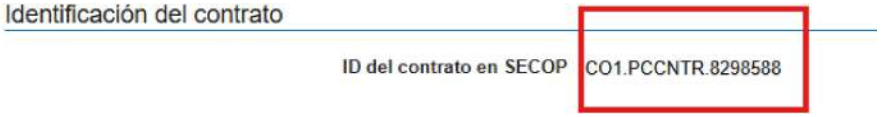
PROCESO					
GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y DEL RIESGO					
NOMBRE DEL FORMATO					
PLANTILLA DOCUMENTOS Y FORMATOS EN WORD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y AUTOCONTROL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA CONSOLIDAR ESTUDIO DE MERCADO

1. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Centro de Biotecnología Industrial de la Regional Valle del Cauca, se encuentra interesado "Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE". De conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus cotizaciones, para lo cual me permito solicitar información y así consolidar los estudios de mercado sobre los bienes o servicios que se relacionan a continuación:

Objeto	"Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE".
Clasificación UNSPSC	81101516, 81141500 **NOTA:** Si considera que el bien o servicio está clasificado en otro UNSPSC, favor indicarlo
Descripción y/o alcance	**Especificaciones técnicas mínimas** Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en los Anexos denominados ANEXO No 1. Ficha técnica y en la plataforma Secop 2 **(BIENES Y SERVICIOS)** **NOTA:** los elementos y servicios a cotizar deben de ser 100% originales y de primera calidad
Plazo para la ejecución	El término de ejecución del contrato será de 30 días sin exceder 30 de noviembre de 2026
Lugar de ejecución	Centro de biotecnología industrial de palmira sedes principal (Cl. 40 #30-44) y sede industrial (Carrera 33ª No 15-33).

Tramite de facturación y Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma…El procedimiento establecido por el SENA para el pago como se detalla a continuación de acuerdo con la Circular 3-2024-000019 25/01/2024 recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores – y lineamientos para pagos de acuerdo con la Circular N.º 01-3- 2020-000054 de marzo 24 de 2020 Recepción de facturación electrónica La información tributaria de los terceros (Proveedor o Contratista) creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web, por lo cual el sistema validará de forma automática la responsabilidad 52 – Facturador electrónico, 48 – Responsable del Impuesto de IVA y 47- RST régimen Simple de Tributación que se encuentra en el RUT, en consecuencia cualquier tercero que tenga este tipo de responsabilidades, deberá de forma obligatoria suministrar factura de venta electrónica por cualquier tipo de operación que lleve a cabo con el SENA. Para este proceso se han identificado los siguientes actores y actividades a realizar para el trámite al interior de nuestra Entidad: **A) Contratista o proveedor (emisor).** Las acciones que debe realizar el proveedor o contratista obligado a facturar electrónicamente son las siguientes según la opción que escoja: **ENVIO DE FACTURAS DESDE EL SOFTWARE DE FACTURACION DE CADA PROVEEDOR** **1.** Al elaborar factura electrónica los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios en la factura a emitir, deben ser creados con los datos generales de datos son: **NIT:** 899999034 (se crea en la factura sin dígito de verificación) **RAZÓN SOCIAL**: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA **DIRECCIÓN:** CL 57 8 69, Bogotá D.C. **TELEFONO:** 5461500 **TIPO DE CONTRIBUYENTE**: persona jurídica **TIPO DE RESPONSABILIDAD:** Gran contribuyente

	RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA: No responsable de IVA Por su parte los datos del proveedor o contratista como vendedor de los bienes o prestador del servicio deben ser creados con los datos generales que figuren igualmente en su RUT. **2.** Diligenciar en la sección de la factura de venta a emitir, en datos del emisor, en el campo "correo" su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo. **3.** Diligenciar en la sección interna de la factura de venta, específicamente en la parte de **Notas u observaciones**, lo siguiente: #$ luego el código de identificación con el cual se suscribió el contrato (36-02-00-076-954410), número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma SIN ESPACIOS así: #$36-02-00-076-954410;Contrato#XX;PedroPerez@sena.edu.co#$ **Aclaración:** el numero de contrato: Corresponde al ID del contrato electrónico publicado en SECOP II. Este número se debe indicar completo y si es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma Ej:  Para el Centro de Biotecnología Industrial debe guiarse por el siguiente ejemplo: #$36-02-00-076-954410;CO1.PCCNTR.8298588;PedroPerez@sena.edu.co#$ **4.** Registrar en la sección de la factura datos del adquiriente en el campo "Correo", el buzón electrónico dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente: **siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co** **5.** Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML). **ENVIO DE FACTURAS A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO**

	1. Remitir el correo adjuntando el pdf y el xml en archivo comprimido zip, a la dirección electrónica: **siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co** En el **asunto** del correo debe registrar los siguientes datos: el código de identificación con el cual se suscribió el contrato (36-02-00-076-954410), número del contrato y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma SIN ESPACIOS según el siguiente ejemplo: **36-02-00-076-954410**;CO1.PCCNTR.8298588;pedroperez@sena.edu.co Aclaraciones: • En el asunto no debe ir el signo $ ni tampoco el signo # • La PCI del Centro de Biotecnología Industrial es **36-02-00-076-954410** • El archivo XML de la factura electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que ya se encuentra validado y firmado por la DIAN, dado otra causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XML validado tenga en cuenta que en su contenido inicia con la frase "AttachedDocument". **Nota:** Cualquier inconveniente o error generado en el envío de la factura electrónica, el proveedor deberá canalizarlo directamente con el supervisor de contrato, para que esta persona verifique y realice las gestiones pertinentes al interior de la entidad, **Posterior a ello el contratista deberá presentar al supervisor los siguientes documentos:** 1. Certificado del RUT fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. **2.** Planilla de pago Seguridad Social del mes actual (la planilla debe corresponder al mes en que se proyecta realizar el pago, por lo tanto es posible que se deba enviar la del mes siguiente a la emisión de la factura) **3.** Certificación del pago al sistema de seguridad social, aportes a parafiscales durante los últimos seis (6) meses, Esta certificación debe estar firmada por representante legal y revisor fiscal en casos de estar obligado a tenerlo. 4. Certificado cumplimiento cuota de aprendices no mayor a 30 días, donde indique el número de trabajadores e indicar si les aplica o no cuota regulada de aprendices. (indicar el número de contratos de aprendizaje vigentes).

	Esta certificación debe estar firmada por representante legal y revisor fiscal en casos de estar obligado a tenerlo y será confrontada con el certificado de paz y salvo SENA y cuota de aprendices expedido por el área de relaciones corporativas de la regional que corresponda al domicilio del proveedor. 5. Certificación bancaria no mayor a 30 días, debe ser igual a la aportada en la propuesta. **5**. Evidencia del cumplimiento de sus obligaciones **6.** Copia de Cédula del Representante legal y Revisor Fiscal. **7.** Copia cedula contador y tarjeta profesional (Persona Natural) si aplica. **8** Paz y Salvo Fic **(para contratos de Obra pública)** El SENA efectuará al CONTRATISTA: Las retenciones (Retención en la Fuente, Rete ICA, Rete IVA), que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención) Deducciones por concepto de estampillas (Pro Universidad Nacional, Pro Universidad del Pacífico, Pro Unidad Central del Valle) de acuerdo al tipo de contrato. Según la ley 1697 de 2013, el decreto 1050 de 2014 y las ordenanzas 473 del 21 de diciembre de 2017 - 474 del 22 de diciembre de 2017. **INICIO TRAMITE DE PAGO** La presentación de los documentos para inicio del trámite de pago se hará por medio de SECOP II en el expediente del contrato por parte del contratista, cargándolos en el punto 7 “ejecución del contrato” siguiendo los siguientes pasos 1. Los documentos requeridos deben ser escaneados y organizarse en 3 archivos en formato pdf o en zip a saber: GESTIÓN FINANCIERA, GESTIÓN CONTRACTUAL Y FACTURA DE VENTA, conservando la siguiente estructura: **GF_NIT_ CRP_MES_AÑO.pdf** **GC_NIT_ CRP_MES_AÑO.zip** **FV_No. Factura_NIT_CRP_MES_AÑO.pdf**

	Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuentan que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. 2. Solamente se CONFIRMA el "registro de la factura", cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se deberá ENVIAR A LA ENTIDAD. Realizar el "envío" a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato y acarrea demora en el trámite y su posterior pago y/o la posible perdida de vigencia de certificaciones e información. Si comete un error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura y que cada archivo esta completo. 3. El Supervisor de Contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en el contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. ***En caso de RECHAZO, el contratista realizará la respectiva corrección o inclusión de documentos y volverá a subir la información*** Una vez aprobado el pago por parte del Supervisor del Contrato, este realizara el trámite interno ante el nominador de la entidad para su autorización e inicio de tramites de ejecución del pago.
Validez de la cotización	(60) días calendario
Condiciones mínimas de formato de cotización	En la cotización debe constar el **NIT, dirección, teléfono** y **Correo Electrónico.**

Eficiencia, oportunidad y calidad que requiere el SENA	• Oferta técnica de los bienes que respondan a las especificaciones y uso que se identifican. • Si bien no es exigible la marca en la cotización, los bienes deben responder a las especificaciones técnicas indicadas por la Entidad y su oferta en el mercado debe tener respaldo y servicio post venta en el país, en los casos que aplique. • La oferta debe dar cumplimiento de las normas técnicas legales vigentes, de seguridad y políticas ambientales exigidas en el sector y categorización en el que se encuentran incluidos los bienes. • La propuesta económica debe incluir como parte del costo por ítem, todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución que se prevé (Impuestos, transporte, cargue, descargue, entrega).
Garantías	**El SENA Centro de Biotecnología Industrial** exigirá póliza de **Cumplimiento del Contrato- Calidad de los Servicios-** y las demás que sean pertinentes conforme a las características de la contratación

Agradecemos se sirva remitir la información respectiva a más tardar el 10/03/2026 a través de correo electrónico o presentar cotización en la plataforma Secop 2.

Correo: lbarcos@sena.edu.co afmora@sena.edu.co

Dirección de Correspondencia:
SENA – Centro de Biotecnología Industrial
Calle 40 No. 30-44 B/ Alfonso López Palmira.

Señor cotizante, tenga en cuenta al momento de elaborar su oferta, los precios unitarios incluido fletes, IVA y demás impuestos de ley a los que hubiere lugar, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de cada elemento relacionada y sus respectivas modificaciones, deberá además las contener condiciones del suministro y distribución. (Nombre, Descripción, unidad de medida, valor unitario, valor IVA, valor unitario IVA incluido.)

Advertencia	La información remitida servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.

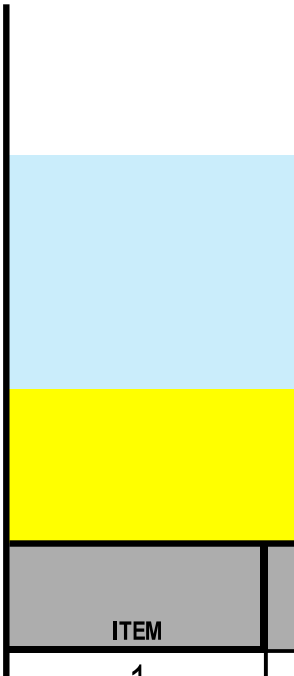
FANNY MARCELA GARCIA DAVILA

Firmado digitalmente por FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
Fecha: 2026.03.03 10:02:07 -05'00'

Fanny Marcela García Dávila
Subdirectora de Centro (e)

Elaboró: Lorena Patricia Barcos Mosquera – Oficinista G-2

ANEXO 1 FICHA TECNICA



ITEM	
1	

PROCESO					
GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y DEL RIESGO					
NOMBRE DEL FORMATO					
PLANTILLA DOCUMENTOS Y FORMATOS EN WORD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y AUTOCONTROL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: "Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE".

El Centro de Biotecnología industrial SENA Regional Valle, De conformidad con lo dispuesto a través de la Circular Interna SENA Nº 3-2013-000133, en los estudios de mercado que se realicen para establecer el presupuesto oficial de una contratación podrán utilizarse una o varias de las siguientes acciones: cotizaciones, consulta de páginas web especializadas, indexación de precios históricos, contrataciones realizadas en el mismo periodo, precios regulados, panel de expertos, etc. y precios o tarifas reguladas.

Una vez establecidas las especificaciones técnicas y condiciones del objeto a contratar, implementó mecanismos para determinar los precios de referencia soportes para adelantar el proceso licitatorio, aplicando los siguientes métodos:

Tabla No. 1
MÉTODO DE ANÁLISIS INFORMACIÓN

ITEM	CONCEPTO	APLICACIÓN
1	Publicación SECOP 2 de solicitud de cotización y ficha técnica para presentación cotizaciones	X
2	Invitación correo electrónico a proveedores de elementos y equipos.	X
3	consulta de páginas web especializadas	
4	Indexación de precios históricos	
5	contrataciones realizadas en el mismo periodo	
6	panel de expertos, etc. y precios o tarifas reguladas	

1. Publicación de Ficha de Mercado

Es así como el 4 de marzo de 2026 se realiza publicación de solicitud de cotización para el estudio de mercado el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convocó públicamente en el SECOP II https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10091586&isFromPublicArea=True&isModal=False para que las empresas con oferta en el mercado de estudios, "Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE"., mediante el sistema de precios unitarios, con el fin de proporcionar información para consolidar el estudio de mercado del proceso que registra por objeto.

Código	**SC-VLL-CBI-007-2026**
Objeto	"Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE".

2. Invitación por plataforma SECOP II

Se identificaron empresas participantes en últimos procesos contractuales del SENA en sus sedes a nivel nacional con ofertas de "Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE".

Tabla No.2. Muestra de los Proveedores invitados a Cotizar

PROVEEDOR (1605)	CONTACTOS
IGA S.A.S	3215440356; iga.licitaciones@gmail.com
INGTECNOVA S.A.S BIC	+57 310 7800131; comercial@ingtecnova.com
INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S	3145167256; comercial@ingenieriaelectrica.com.co
STEFANINI	7454777; mgonzalez@stefanini.com; 7454777
Gabriel Rojas	dobleyo@gmail.com
TRN INGENIERIA Y PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS S.A.	6180519; colombia@trningenieria.com; 6180523
TRIDELSA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S	8132061; tridelsa@hotmail.com; 8132715

GSD PLUS S.A.S.	9277792; comercial@gsdplus.com; 9277792
CONSULTORES DEL DESARROLLO S.A.	(5)3684230; comercial@condesagrupo.com; (5)3684230
NEXURA INTERNACIONAL SAS	3819820; dreales@nexura.com; 3819820
SERTISOFT S.A.S.	6120108; ventas@sertisoft.com.co
FUNDASET	7388828; serviciocliente@fundaset.org.co; 7388828
STS S.A.S	571-7450145; mauricio.amaya@stssa.com.co; 571-7450145
INDRA COLOMBIA S.A.S.	6016463600; ojestrada@indracompany.com; 6016463688
WILSON ROGELIO MEJIA OSORIO	wrmejiao@gmail.com
GESINTEG COLOMBIA LTDA	4029201; gesintegcolombia@gmail.com
Softmanagement S.A.	6230811; info@softmanagement.com.co; 6230811
Olimpia IT	7441000; notificaciones.gerencia@olimpiait.com; 7425133
ING. JENER GARCIA CARABALI	3128161982; jener.garcia@gmail.com; 3597898
NEWNET S.A.	4823463; jmejia@newnetsa.com; 4823463 ext 1400
GRUPO POSSO S.A.S.	6216395; coordinacion.comercial@grupoposso.com.co
MAX TECNOLOGIA Y SEGURIDAD S.A.S.	4027300; licitaciones@maxtecnologia.co
ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS S.A	2664400; dlopez@aia.com.co
PRODUCTOS MAMA PAISA S.A.S.	3167523556; mamapaisa.licitaciones@gmail.com

Información general

Información general

Número del proceso SC-VLL-CBI-007-2026

Nombre Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial - CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimient

Descripción Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial - CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE

Relacionar con otro proceso ☐Sí ☑No

ID técnico CO1.BDOS.10065705

Comprador:
SENA REGIONAL VALLE Grupo Administrativo CBI

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC 81141800 - Administración de instalaciones

Lista adicional de códigos UNSPSC 81141500 - Control de calidad
81101516 - Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA? ☐Sí ☑No

Información del contrato

Duración del contrato 30 Días

Fecha de terminación del contrato 1 día de tiempo transcurrido *(11/03/2026 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Dirección de notificaciones

☑Utilizar la misma dirección de la unidad de contratación

Configuración del equipo y del flujo de aprobación

Seleccione el equipo Cotización de Bienes y Servicios / 4/03/2026 11:26 AM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Detalle

Flujo de aprobación

Aprobar publicación de la solicitud de información	Evaluación de las ofertas	Aprobación de analisis comparativo
Paso 1 - Sin Orden - (1)	**Paso 1 - Sin Orden - (1)**	**Paso 1 - Sin Orden - (1)**
verificar y aprobar LORENA PATRICIA BARCOS MOSQUERA	verificar y aprobar LORENA PATRICIA BARCOS MOSQUERA	verificar y aprobar LORENA PATRICIA BARCOS MOSQUERA

Documentos internos

No se han encontrado.

Configuración

INFORMACIÓN

Id único CO1.REQ.10234730

Identificación

Dar publicidad al proceso ☑Sí ☐No

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017 ☐Sí ☑No * Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Plazo para solicitar aclaraciones 2 días de tiempo transcurrido *(10/03/2026 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha límite para responder la solicitud de información 1 día de tiempo transcurrido *(11/03/2026 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación 9 días de tiempo transcurrido *(4/03/2026 11:38:05 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? ☐Sí ☑No

Configuraciones avanzadas

¿Visualizar y editar configuraciones avanzadas? ☐Sí ☑No

Cuestionario

1 Sobre único

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	81141500	FICHA TECNICA **Mis observaciones:** Por favor, al momento de realizar la cotización, se solicita incluir en cada ítem el valor y que a su vez esté incluido IVA u otros costos adicionales. Esto es obligatorio para poder calcular los precios exactos y llevar un control adecuado del presupuesto. FICHA CONSULTORIA ENERGETICA.xlsx	1,00	UN			

Documentos del Proceso

Comentario

Por favor, al momento de realizar la cotización, se solicita incluir en cada ítem el valor y que a su vez esté incluido IVA u otros costos adicionales. Esto es obligatorio para poder calcular los precios exactos y llevar un control adecuado del presupuesto.

Documentos

	Nombre	Clasificación de documento	Descripción		
☐	SOLICITUD COTIZACION_ REVISION ENERGETICA_2026.pdf	-	SOLICITUD COTIZACION_ REVISION ENERGETICA_2026.pdf	Descargar	Detalle
☐	FICHA CONSULTORIA ENERGETICA.xlsx	-	FICHA CONSULTORIA ENERGETICA.xlsx	Descargar	Detalle

Proveedores

Para invitar Proveedores al proceso, ¿Desea buscar los Proveedores clasificados en los código UNSPSC del proceso? ☑Sí ☐No

Sistema de clasificación UNSPSC: 81101516 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología > Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura > Ingeniería civil y arquitectura > **Servicio de consultoría de energía o servicios públicos**
81141500 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología > Tecnologías de fabricación > **Control de calidad**
81141800 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología > Tecnologías de fabricación > **Administración de instalaciones**

Buscar prov

Proveedor (1605)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (0)	Interesados (3)	Respondidas (3)
IGA S.A.S COLOMBIA | Bogotá Número de documento 901468408	Telefono: 3215440356	Edward Emilio Estupiñan Rodriguez de 3 días de tiempo transcurrido *(10/03/2026 12:30:42 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Edward Emilio Estupiñan Rodriguez de 2 días de tiempo transcurrido *(11/03/2026 2:05:14 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí	CO1.RANL.8948805
INGTECNOVA S.A.S BIC COLOMBIA | Bogotá Número de documento 901642556	Telefono: +57 310 7800131	Linda Daniela Hernandez Serrano de 7 días de tiempo transcurrido *(6/03/2026 7:58:19 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Linda Daniela Hernandez Serrano de 4 horas de tiempo transcurrido *(13/03/2026 12:34:33 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí	CO1.RANL.8944531
IEC-SAS COLOMBIA | Bogotá Número de documento 901676351	Telefono: 3145167256	MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON de 3 días de tiempo transcurrido *(10/03/2026 11:26:32 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* MIGUEL ANGEL ORTIZ LEON de 2 días de tiempo transcurrido *(11/03/2026 4:01:20 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí	CO1.RANL.8948938
STEFANINI COLOMBIA **Servicios informáticos** Número de documento 800114672	Telefono: 7454777 Fax: 7454777 Correo electrónico: mgonzalez@stefanini.com		-	-	-
Gabriel Rojas COLOMBIA Número de documento 7699091			-	-	-
TRN INGENIERIA Y PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS S.A. COLOMBIA | Bogotá Número de documento 9004936467	Telefono: 6180519 Fax: 6180523 Correo electrónico: colombia@trningenieria.com		-	-	-
TRIDELSA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S COLOMBIA Número de documento 900409227	Telefono: 8132061 Fax: 8132715 Correo electrónico: tridelsa@hotmail.com		-	-	-

	Número de documento 900215358	Correo electrónico: comercial@gsdplus.com			
CONDESA	**CONDESA** COLOMBIA | Barranquilla Número de documento 800165708	Telefono: (5)3684230 Fax: (5)3684230 Correo electrónico: comercial@condesagrupo.com	-	-	-
	NEXURA INTERNACIONAL COLOMBIA **Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** Número de documento 805025355	Telefono: 3819820 Fax: 3819820 Correo electrónico: dreales@nexura.com	-	-	-
Sertisoft	**SERTISOFT** COLOMBIA Número de documento 830015840	Telefono: 6120108	-	-	-
	FUNDASET COLOMBIA Número de documento 830093333	Telefono: 7388828 Fax: 7388828 Correo electrónico: serviciocliente@fundaset.org.co	-	-	-
STS	**STS S.A.S** COLOMBIA Número de documento 830505521	Telefono: 571-7450145 Fax: 571-7450145 Correo electrónico: mauricio.amaya@stssa.com.co	-	-	-
	INDRACOL COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830013774	Telefono: 6016463600 Fax: 6016463688 Correo electrónico: ojestrada@indracompany.com	-	-	-
	WILSON MEJIA COLOMBIA | Medellín Número de documento 1039023353		-	-	-
Gesinteg	**GESINTEG COLOMBIA LTDA** COLOMBIA Número de documento 900272786	Telefono: 4029201	-	-	-
SOFTMANAGEMENT	**Softmanagement S.A.** COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830026014	Telefono: 6230811 Fax: 6230811 Correo electrónico: info@softmanagement.com.co	-	-	-
olimpia	**Olimpia IT** COLOMBIA Número de documento 900032774	Telefono: 7441000 Fax: 7425133 Correo electrónico: notificaciones.gerencia@olimpiait.com	-	-	-
JENER GARCIA S.C.	**J G C** COLOMBIA | Cali **Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** Número de documento 76339515	Telefono: 3128161982 Fax: 3597898 Correo electrónico: jener.garcia@gmail.com	-	-	-
NewNet	**NEWNET S.A.** COLOMBIA **Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones** Número de documento 830017209	Telefono: 4823463 Fax: 4823463 ext 1400 Correo electrónico: jmejia@newnetsa.com	-	-	-
	GRUPO POSSO S.A.S. COLOMBIA **Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** Número de documento 800007208	Telefono: 6216395	-	-	-
	MAX TECNOLOGIA Y SEGURIDAD S.A.S. COLOMBIA **Seguridad y protección personal** Número de documento 900684515	Telefono: 4027300	-	-	-
	A.I.A.S.A COLOMBIA Número de documento 890904815	Telefono: 2664400	-	-	-
	MAMA PAISA S.A.S. COLOMBIA | Medellín Número de documento 811023940	Telefono: 3167523556	-	-	-
	INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES ARG SAS COLOMBIA Número de documento 900008687	Telefono: 2113822	-	-	-
SCAIN	**SCAIN** COLOMBIA Número de documento 900188602	Telefono: 4862030	-	-	-
	INAR COLOMBIA | Bogotá Número de documento 8300101754	Telefono: 6248006	-	-	-

3. Resultado del Estudio de Mercado

Una vez surtido el proceso de identificación de los servicios objeto del presente **estudio de mercado**, se evidenció la participación de cuatro (4) proveedores potenciales del sector, quienes allegaron sus respectivas cotizaciones dentro del proceso de consulta de precios realizado por la Entidad.

En este sentido, se recibieron las siguientes cotizaciones: **Cotización No. 1 – INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C. S.A.S. (IEC S.A.S.)**, la cual fue cargada por el proveedor en el aplicativo **SECOP II**; y **Cotización No. 2 – CORPORACIÓN CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO (CIDET)**, remitida por el proveedor al correo electrónico institucional **lbarcos@sena.edu.co**.

De igual manera, se recibieron las **Cotizaciones No. 3 – INGTECNOVA S.A.S. BIC** y **No. 4 – IGA S.A.S.**; sin embargo, estas no fueron tenidas en cuenta para efectos del análisis económico del presente estudio, toda vez que los valores ofertados superan el presupuesto oficial estimado por la Entidad. En consecuencia, se remitió comunicación electrónica a dichos proveedores solicitando el ajuste de sus propuestas económicas; no obstante, no se obtuvo respuesta dentro del término esperado.

En virtud de lo anterior y con fundamento en la información contenida en las cotizaciones válidas recibidas (Cotización No. 1 – IEC S.A.S. y Cotización No. 2 – CIDET), fue posible establecer el precio unitario de referencia para cada uno de los ítems.

Se hizo necesario ajustar las cantidades, dado que el presupuesto oficial establecido es de $29.824.561 y el promedio simple ascendía a $42.125.650. En consecuencia, se ajustaron las cantidades de los ítems 5 y 6, dejándolos en cero (0).

Como resultado, el promedio ajustado es de $22.970.650. Este valor incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y los demás costos directos e indirectos asociados a la prestación del servicio, de conformidad con las condiciones observadas en el mercado y en concordancia con los principios de planeación y economía que rigen la contratación estatal.

Mecanismo Estadístico: PROMEDIO SIMPLE

El presente análisis se hace en cumplimiento al deber de efectuar comparaciones de precios que trata la LEY 1474 DE 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública y los principios de Transparencia, Selección Objetiva, Pluralidad de oferente y demás que rigen la contratación Pública, como también en cumplimiento al Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales: La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

Elaboro: Lorena Patricia Barcos Mosquera
Cargo: Oficinista G-02 - CBI Palmira

Proceso :

Solicitud de información a los Proveedores
SC-VLL-CBI-007-2026 (En análisis)

Unidad de contratación Solicitud de información

PROVEEDORES



Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial - CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 11/03/2026 6:00 PM - **Fecha de publicación** 4/03/2026 11:38 AM

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación de concurso	Plazo para solicitar aclaraciones	Presentación de ofertas
04/03/2026	10/03/2026	11/03/2026

LISTA DE OFERTAS

Opciones

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
CBI PALMIRA	IEC-SAS	11/03/2026 4:01 PM	25.580.000
SC-VLL-CBI-007-2026	IGA S.A.S	11/03/2026 12:38 PM	62.000.000
INGTECNOVA S.A.S	INGTECNOVA S.A.S BIC	10/03/2026 6:24 PM	359.440.000

EVALUACIÓN ECONÓMICA

Nuevo | Opciones

EVALUACIÓN

Opciones

OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

Contestar

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

MENSAJES

Crear

COTIZACIÓN INGTECNOVA
INGTECNOVA S.A.S BIC
10/03/2026 6:22 PM

Ver más »

TAREAS

Crear

Sin tareas

MODIFICACIONES / ADENDAS

Crear

No tiene ninguna modificación

PROVEEDORES SUSCRITOS

INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S
10/03/2026 11:26 AM
IGA S.A.S
10/03/2026 12:30 PM
INGTECNOVA S.A.S BIC
6/03/2026 7:58 AM

Ver más »

ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS

Las modificaciones serán aplicadas sólo en este proceso

Equipo: Cotización de Bienes y Servicios / 4/03/2026 11:26 AM (UTC-5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Evaluación de las ofertas

Paso 1 - Sin Orden - (1)

Tarea Tarea:LORENA PATRICIA BARCOS MOSQUERA

Aprobación de analisis comparativo

Paso 1 - Sin Orden - (1)

Tarea Tarea:LORENA PATRICIA BARCOS MOSQUERA

EVENTOS DEL PROCESO

El proceso CO1.BDOS.10065705 ha cambiado de Solicitud información publicada a En análisis.
Sistema
11/03/2026 6:00 PM

El proceso CO1.REQ.10234730cambiado de estado Solicitud información publicada a En análisis.
Sistema
11/03/2026 6:00 PM

Oportunidad CO1.OPDOS.29522269 fue consultado por el Proveedor INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S.
INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S
11/03/2026 4:01 PM

La información CO1.RPL.5497916 fue presentada
INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S
11/03/2026 4:01 PM

Oportunidad CO1.OPDOS.29522269 fue consultado por el Proveedor INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S.
INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C S.A.S
11/03/2026 3:27 PM

Ver más »

1 Sobre único

1.1 Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
25.580.000,00

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	1	81141500	FICHA TECNICA Comentarios del comprador: Por favor, al momento de realizar la cotización, se solicita incluir en cada ítem el valor y que a su vez esté incluido IVA u otros costos adicionales. Esto es obligatorio para poder calcular los precios exactos y llevar un control adecuado del presupuesto. FICHA CONSULTORIA ENERGETICA.xlsx	1,00	UN		25.580.000,00	25.580.000,00

	OFERTA DE SERVICIOS OBRA
COTIZACIÓN	**LICITACIÓN**
FECHA DE COTIZACIÓN	miércoles, 11 de marzo de 2026

DESCRIPCION DEL PROYECTO

"Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE".

LICITACIÓN

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	OBSERVACION	PRECIO
1	**81101516**	Realizar Informe técnico de la revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017.	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 2.000.000
2	**81101516**	Diligenciar Formato GOR-F-088 (Formato revisión energética) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017. Area total 29.700 m2 - Area construida (Ambientes de formación, Talleres y Oficinas) 3.000 m2 aproximadamente.	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 1.000.000
3	**81101516**	Diligenciar Formato GOR-F-087 (Formato inventario de usos finales de energía) conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017. Area total 29.700 m2 - Area construida (Ambientes de formación, Talleres especializados y Oficinas) 3.000 m2 aproximadamente.	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 1.000.000
4	**81101516**	Socialización de resultados de la consultoría de revisión energética conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo revisión energética GOR-I-017	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 1.000.000
5	**81101516**	Emitir concepto técnico integral del estado de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP de la sede industrial, mediante la revisión de la totalidad de las instalaciones eléctricas y sistemas de iluminación (ambientes administrativos, de formación y ambientes especializados tipo taller), identificando nivel de cumplimiento, hallazgos, no conformidades, riesgos eléctricos y recomendaciones técnicas de mejora, en el marco de la ejecución de la consultoría de revisión energética.	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 6.000.000
6	**81141500**	Realizar la verificación y certificación de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, **para aquellas áreas de la sede industrial que cumplan con los requisitos normativos vigentes**, incluyendo la evaluación técnica, emisión de certificados, informes técnicos y soportes reglamentarios exigidos por la normativa colombiana aplicable.	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 4.000.000
7	**81101516**	Realizar diagnóstico técnico de la subestación eléctrica de la Sede Industrial, mediante la revisión de sus componentes y condiciones operativas, con el fin de determinar su estado actual, capacidad instalada, nivel de carga y cumplimiento del RETIE y normativa aplicable, incluyendo la identificación de hallazgos, riesgos y recomendaciones técnicas, así como la consolidación de sus datos generales y memoria técnica.	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 2.000.000

8	**81101516**	Formular y presentar, en el marco de la consultoría de revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial CBI, un proyecto de optimización del sistema de iluminación, orientado a la implementación de sistemas de iluminación inteligente con sensores de presencia u otros mecanismos de control técnicamente viables, que permitan generar ahorro frente al consumo energético actual y promover el uso racional y eficiente de la energía, conforme a la normativa vigente aplicable. El proyecto deberá estructurarse de manera que pueda replicarse e incorporarse en el CBI Sede Principal, garantizando su viabilidad técnica, operativa y económica. El consultor deberá entregar el Documento Técnico del Proyecto, estructurado en el formato GOR-F-012 o GIL-PL-001 del SENA, o el que lo modifique, adicione o reemplace, incluyendo como mínimo: justificación, alcance, necesidad identificada, diagnóstico del consumo actual, propuesta técnica de mejora, análisis de viabilidad técnica, estimación del ahorro energético proyectado, valor del proyecto y demás componentes exigidos por el formato institucional. En caso de que se identifique una alternativa con mayor impacto en la reducción del consumo, deberá formular y sustentar técnicamente un proyecto alternativo. Como entregables, deberá presentar el proyecto debidamente estructurado en el formato oficial del SENA, mínimo tres (3) cotizaciones y el respectivo estudio de mercado acorde con las cotizaciones aportadas. Nota: El proyecto deberá ser socializado y presentado al equipo SIGA, al supervisor del contrato, a los líderes de infraestructura y logística o al personal que delegue el SENA, para su revisión y recibido a satisfacción.	1	otro	Consultoria de Revisión Energética.	$ 5.000.000
					TOTAL	22.000.000,00
					SUBTOTAL	**22.000.000,00**
					IVA	**4180000**
					TOTAL	26.180.000,00
TIEMPOS DE ENTREGA	SEGÚN CONTRATO					
VALIDEZ DE LA OFERTA	60 DÍAS					
CONDICIONES COMERCIALES	SEGÚN ACUERDO EN CONTARTO En caso de ser aceptada realizar anticipo a la cuenta de ahorros Bancolombia N°18000008798 INGENIERIA ELECTRICA DE COLOMBIA I.E.C. SAS IEC-S.A.S NIT 901.676.351-1 y enviar soporte al correo.					
Cordialmente	INGENIERÍA ELÉCTRICA DE COLOMBIA I.E.C SAS IEC-SAS	3145167256				
		comercial@ingenieriaelectrica.com.co				

Outlook

RE: Cotización – Consultoría revisión energética CBI Palmira

Desde Paula Marcela Zuluaga Gutiérrez - Comercial Consultoria <paula.zuluaga@cidet.org.co>
Fecha Jue 12/03/2026 5:09 PM
Para Lorena Patricia Barcos Mosquera <lbarcos@sena.edu.co>; Andres Felipe Mora Quiroga <afmora@sena.edu.co>
CC Eduin García Arbeláez - Director Consultoría y Capacitación <eduin.garcia@cidet.org.co>; Francisco Javier Álvarez Acero - Analista Consultoría <francisco.alvarez@cidet.org.co>; Licitaciones CIDET <licitaciones@cidet.org.co>

2 archivos adjuntos (310 KB)
FICHA CONSULTORIA ENERGETICA V2.xlsx; Solicitud de ajuste de cotización – Proceso SC-VLL-CBI-007-2026;

Cordial saludo Lorena,

De acuerdo con el correo adjunto, realizamos el ajuste de la cotización considerando únicamente los componentes asociados a la **revisión energética de la sede industrial**, sus **resultados, socialización y la formulación del proyecto de optimización del sistema de iluminación con proyección de ahorro energético**.

En este sentido, la cotización ajustada contempla los siguientes componentes:

- Elaboración del **informe técnico de la revisión energética** conforme al instructivo GOR-I-017.
- Diligenciamiento de los formatos **GOR-F-088 (Formato revisión energética)** y **GOR-F-087 (Inventario de usos finales de energía)**.
- **Socialización de resultados** de la consultoría de revisión energética.
- **Formulación y estructuración del proyecto de optimización del sistema de iluminación**, incluyendo análisis técnico, estimación de ahorros energéticos y estudio de mercado con cotizaciones, conforme a los lineamientos establecidos por el SENA.

Los demás componentes asociados al **concepto técnico RETIE, certificación RETIE/RETILAP y diagnóstico de subestación** no fueron considerados dentro de este ajuste, de acuerdo con el alcance indicado.

Adjunto encontrarás el **archivo Excel diligenciado con la cotización ajustada**, conforme al formato solicitado.

Quedo muy atenta a cualquier comentario o ajuste que consideren necesario.

Cordialmente,



Paula Zuluaga
Comercial Consultoría
(604) 444 12 11 Ext 228
paula.zuluaga@cidet.org.co
Medellín: Carrera 46 # 56 - 11 (Av. Oriental) piso16
Bogotá: Calle 103 No. 70B - 25 Sector Morato
Sabaneta (Laboratorios): Cl. 84 Sur #40-61

CIDET

Impulsamos la energía segura y sostenible, hoy y siempre.

Promovemos una cultura de seguridad eléctrica en el país.

Escanea para ver nuestro portafolio de servicios

Outlook

RV: Solicitud de ajuste de cotización – Proceso SC-VLL-CBI-007-2026

Desde Lorena Patricia Barcos Mosquera <lbarcos@sena.edu.co>
Fecha Jue 12/03/2026 2:47 PM
Para Leidy Carolina Izquierdo Ortega <lcizquierdo@sena.edu.co>

Cordial saludo

Caro favor revisar la respuesta y llamar al proveedor

Lorena Patricia Barcos Mosquera
Centro de Biotecnología Industrial - Oficinista G02
lbarcos@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext:23815
Carrera 30 No 40 - 25
@SENAcomunica
www.sena.edu.co

De: Paula Marcela Zuluaga Gutiérrez - Comercial Consultoría <paula.zuluaga@cidet.org.co>
Enviado: jueves, 12 de marzo de 2026 12:23 p. m.
Para: Lorena Patricia Barcos Mosquera <lbarcos@sena.edu.co>
Asunto: RE: Solicitud de ajuste de cotización – Proceso SC-VLL-CBI-007-2026

Cordial saludo Lorena

Muchas gracias por la información remitida y por la indicación de ajustar la cotización.

Con el fin de realizar correctamente el ajuste en el archivo Excel solicitado y asegurar que la propuesta refleje adecuadamente el alcance esperado por la entida
a cotizar:

1. ¿El alcance final corresponde únicamente a la **revisión energética de la sede industrial**, incluyendo:
    - Elaboración del **informe técnico de revisión energética** conforme al instructivo GOR-I-017
    - Diligenciamiento de los formatos **GOR-F-088 (Formato revisión energética)** y **GOR-F-087 (Inventario de usos finales de energía)**
    - **Socialización de los resultados** de la consultoría?

    En este caso, ¿el **total de este alcance debería ajustarse al presupuesto oficial de $29.824.561**?
2. ¿Los siguientes componentes **ya no hacen parte del alcance del proceso**?
    - Emisión de **concepto técnico RETIE y RETILAP**
    - **Verificación y certificación RETIE / RETILAP (¿la instalación hace cuanto existe?)**
    - **Diagnóstico técnico de la subestación eléctrica**
    - **Formulación del proyecto de optimización del sistema de iluminación** y el respectivo estudio de mercado

Finalmente, quisiera confirmar si el ajuste esperado consiste en que el **ítem 1 (Informe técnico de la revisión energética)** concentre el valor del presupuesto of
demás ítems con el presupuesto enviado.

Lo anterior con el fin de estructurar la cotización de manera correcta y conforme a las expectativas del proceso.

Si lo consideran conveniente, con gusto podemos revisarlo brevemente por llamada para asegurar que el ajuste se realice de la manera más adecuada.
Te comparto mi número de contacto: **316 834 2773**.

Quedo muy atenta a sus comentarios.

Paula Zuluaga
CIDET

Espero se encuentre bien.

De manera atenta solicitamos su amable apoyo para **ajustar la cotización cargada en SECOP II** correspondiente al proceso **SC-VLL-CBI-007-2026**, c

"Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial (CBI) Palmira, con inclusión del con el cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE."

Lo anterior, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- **Presupuesto oficial establecido:** $29.824.561.
- **Alcance de la revisión energética:** La revisión se realizará únicamente en una sede, con las siguientes características:
  - **Área total:** 29.700 m².
  - **Área construida:** correspondiente a ambientes de formación, talleres especializados y oficinas.

Agradecemos enviar la cotización ajustada por este mismo medio.

Muchas gracias. Quedo atenta a su respuesta.

Cordialmente,

Lorena Patricia Barcos Mosquera
Centro de Biotecnología Industrial - Oficinista G02
lbarcos@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500 Ext:23815
Carrera 30 No 40 - 25
@SENAcomunica www.sena.edu.co

Lorena Patricia Barcos Mosquera
Centro De Biotecnología Industrial - Contratista
lbarcos@sena.edu.co
PBX:+(57) 601 5461500
Carrera 30 No 40 - 25
@SENAcomunica www.sena.edu.co

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). D con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servic difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y las Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales, disponibles en el sitio web del

Outlook

Cotización – Consultoría revisión energética CBI Palmira

Desde Paula Marcela Zuluaga Gutiérrez - Comercial Consultoría <paula.zuluaga@cidet.org.co>
Fecha Mar 10/03/2026 5:41 PM
Para Lorena Patricia Barcos Mosquera <lbarcos@sena.edu.co>; Andres Felipe Mora Quiroga <afmora@sena.edu.co>
CC Eduin García Arbeláez - Director Consultoría y Capacitación <eduin.garcia@cidet.org.co>; Francisco Javier Álvarez Acero - Analista Consultoría <francisco.alva
<licitaciones@cidet.org.co>

4 archivos adjuntos (2 MB)
FICHA CONSULTORIA ENERGETICA.xlsx; 2. RUT 11-02-2026 1 2.pdf; 1. Cámara de Comercio CIDET 10-02-2026 2.pdf; RUP CIDET.pdf;

Algunos contactos que recibieron este mensaje no suelen recibir correos electrónicos de paula.zuluaga@cidet.org.co. Por qué es esto importante

Estimados,

Cordial saludo,

De acuerdo con la solicitud de información para el estudio de mercado relacionada con la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro remitimos el archivo Excel diligenciado con la información solicitada.

Quedamos atentos a cualquier aclaración o información adicional que consideren pertinente. Si lo ven conveniente, con gusto podríamos agendar una breve re consultoría, así como conversar sobre metodologías de trabajo, tiempos estimados de ejecución y alcance técnico de las actividades, de manera que la informa necesidades del proceso.

Muchas gracias por el espacio y quedamos atentos.

Dejo mi WhatsApp: +57 316 8342773

Cordialmente



Paula Zuluaga
Comercial Consultoría
(604) 444 12 11 Ext 228
paula.zuluaga@cidet.org.co
Medellín: Carrera 46 # 56 - 11 (Av. Oriental) piso16
Bogotá: Calle 103 No. 70B - 25 Sector Morato
Sabaneta (Laboratorios): Cl. 84 Sur #40-61

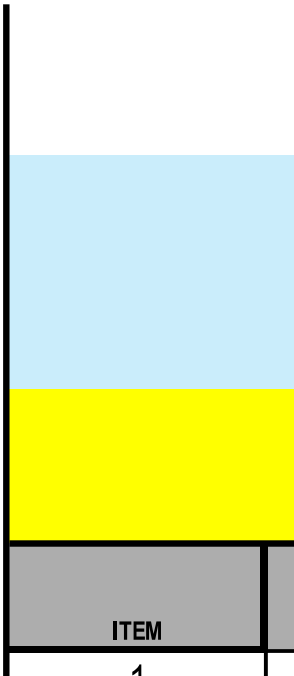
CIDET
www.cidet.org.co

Impulsamos la energía segura y sostenible, hoy y siempre.

Promovemos una cultura de seguridad eléctrica en el país.

Escanea para ver nuestro portafolio de servicios

Línea de Servicio al Cliente: 018000 425 676 / Línea transparencia: 018000 425 855



ITEM	
1	

ITEM	CÓDIGO
1	8110
2	

MATRIZ DE RIESGOS: CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA REVISIÓN ENERGÉTICA DE LA SEDE DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL REGIONAL VALLE

	No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el	fecha estimada en que se inicia el tratamiento	fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
														Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
ETAPA PRECONTRACTUAL	1	Específico	Interno	planeación	Operacional	Falta de publicidad en los procesos de contratación	No existia pluralidad de oferentes. Generaria desconfianza tanto para los entes de contraol como para la comunidad en general	2	4	7	Alto	SENA	Seguimiento a publicar la solicitud de cotizaciones en el SECOP II	1	1	2	Bajo	SI	Profesional responsable del proceso	Planeación	Publicacion de Estudios previos	Seguimiento al SECOP y evidencias en el Analisis de mercado que se realice.	En la preparación del proceso
	2	General	Interno	planeación	operacional	Inobservacia de los requisitos que debe tener el contrante para la ejecución del servicio.	Selección de propuestas que no cumplen con los requisitos para la prestación del servicio, afectar la Gestión Institucional y atrasar el proceso de contratación del servicio.	2	4	7	Alto	SENA	Quien realiza los estudios previos debe tener claro los requisitos a cumplir para realizar la contratación, definir las necesidades a contratar, el objeto a contratar.	1	1	2	Bajo	No	Coordinadores que requieren el servicio	Planeación	Suscripción del contrato	A través de correo electrónico y comunicaciones internas con jefes o Coorinadores.	En la planeación del proceso
	3	General	externo	precontractual	economico y operacional	la no estimación correcta de valores para tramites relativos y erogaciones propias de la consultoria.	Oferta economica no bien calculada	2	5	3	alto	Contratista	Realizar una consulta en las entidades haciendo una buena estimacion del costo teniendo encuenta toda la documentación entregada para liquidar las pagos y cargos atribuibles al proceso de tramites a realizar.	3	5	4	media	si	Contratista	en la etapa precontractual	etapa de propuesta .	Revisión de los documentos y consultas externas a las entidades que otrogan permisos (Estudios Previos e Invitacion Pública)	En la etapa precontractual y eleaboracion de propuesta.
	4	Específico	externo	ejecución	Economico	Cambios de normatividad	No inicio de proceso de contratación	2	3	5	Medio	Entidad Estatal /contratista	Agilizar el procesamiento de los estudios previos y contrato y revisión previa de las condiciones por parte del contratista.	1	3	4	Bajo	No	Entidad Estatal	Cuando se presente o se requiera	Cuando se tomen las medidas necesarias	Seguimiento de procesos y contingencias	Permanente
	5	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo por la tardanza de la expedición del respectivo registro presupuestal como requisito de ejecución.	Demora en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	5	Medio	SENA	Seguimiento a cada un de los expedietnes contractuales que requieran registro presupuestal	1	1	2	Bajo	No	SENA	Sucripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través de las comunicaciones que se generan entre las dependencias que participan en la elaboración del contrato y la dependencia encargada del realizar el registro presupuestal	Posterior a la firma del contrato
	6	Específico	Externo	Ejecucion	Regulatorio	Perjuicios que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los terminos del contrato y de la legislación existente	Retrasos en ejecución contractual	4	4	5	Alto	Contratista - SENA	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de retormar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	Si	SENA y Contratista	Ejecucion	Liquidacion	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato	Permanente

7	Especifico	externo	ejecución	Financiero	Fallas en el cumplimiento de los tiempos en cronograma	Incumplimiento en la ejecución del proyecto	1	4	5	Bajo	Contratista	Incluir Polizas de Cumplimiento	1	2	3	Bajo	No	Contratista	Cuando se presente o se requiera	Cuando se tomen las medidas necesarias	Seguimiento de procesos y contingencias	Permanente.
8	General	Externo	Ejecución	Operacional	Enfermedad General, laboral, accidentes de laborales que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	Acciones judiciales	3	1	4	Bajo	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento con actividaes y programas de prevención en seguridad industrial y ocupacional	1	1	1	Bajo	No	Contratista	Ejecución	Liquidación	Supervisor/ Contratista	Permanente
9	Especifico	Interno/ Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo de falta de publicidad en el seguimiento de la supervisión o interventoría.	Desconocimiento de los entes de control y de la ciudadania referente al estado del proceso y asi mismo de las observaciones y/o incumplimientos o hallazgos que se presenten.	3	4	7	Alto	SENA	Seguimiento en el SECOP II de la publicacion de informe bien estructurado con evidencias.	2	2	3	Bajo	NO	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato que deben ser publicados en el SECOP II	Permanente
10	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de la información. Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones adminsitra información y la usa en actividades diferentes al desarrollo de su objeto contractual	Acciones Judiciales	3	4	7	Alto	Contratista	Reducir las probabilidades de ocurrencia con divulgación de politicas sobre la administracion de la información documental y magnética. Monitoreo a las fuentes de informacion usadas por el contratista	1	1	2	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través del control y seguimiento que realiice el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradores que manejan información a fin de canalizar la misma.	Permanente
11	Especifico	Interno	Ejecución	Tecnico	Riesgo por servicios adicionales. se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales de manera sobreviniente a la necesidad que se estaba satisfaciendo con la ejecución del contrato	Prestación de servicio sin disponilidad presupuestal que generen reclamaciones	2	3	5	Medio	SENA	No prestar servicios sin las debidas legalizaciones de adiciones, prorrogas o modificaciones contractuales	1	1	2	Bajo	SI	Coordinadores que requieren el servicio- Supervisor del	Ejecucion	Liquidacion	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato y comunicación a las demás personas que manejan información a fin de canalizar	Permanente
12	Especifico	Interno	Ejecución	Tecnico	Riesgo por la prestación del servicio por fuera del objeto y/o las obligaciones contractuales pactadas.	Prestación de servicio sin la solemnidad requerida por ley	2	3	5	Medio	Contratista	No prestar servicios sin la suscripción previa de la adición, modificación o contrato adicional.	2	3	5	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecucion	Liquidacion	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato y comunicación a las demás personas que manejan información a fin de canalizar	Permanente
13	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del contrato (Ejecución parcial o incorrecta del objeto contractual o las obligaciones contenidas en el contrato	Afecta la satisfacción de la necesidad que se pretende cubrir con el contrato. Puede generar sanciones y prórrogas	3	3	6	Alto	Contratista/SENA	Realizar seguimiento continuo a la ejecución del contrato y de evidenciar un presunto incumplimiento y/o demoras se dara aplicación a los procedimientos, clausualas excepcionales, caducidad, sanciones y multas conforme lo establece la norma, atendiendo a los derechos de la Entidad. (art. 84, 85, 86 L 1474/11)	2	3	5	Medio	No	SENA	Ejecución	Liquidación	Seguimiento a la ejecución del contrato	Permanente

ETAPA CONTRACTUAL

14	General	Externo	Ejecución	Operacional	Errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las actas y/o cuentas que ocasionan demoras en su radicación.	Demora en los pagos que puede afectar el desarrollo normal del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Revisión de documentos radicados por el Contratista para solicitar los ajustes correspondientes.	1	1	2	Bajo	No	Contratista/Supervisor	Ejecución	Liquidación	Registro en la lista de verificación que debe realizar el supervisor	Durante la ejecución
15	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Enfermedad por Covid-19, enfermedad General, laboral, accidentes de trabajo que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	Posible pérdida económica para el contratista y desinfor mación para la entidad.	2	3	5	alta	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento con actividaes y programas de prevención a traves del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo - y Comunicación permanente con el supervisor	1	2	3	Bajo	SI	Contratista/Supervisor	La fecha de inicio del contrato	Fecha de entrega del contrato	Verificación permanente por el supervisor	Una vez se realice la contratación, con la entrega de informes por parte del contratista, hasta su finalización.
16	Específico	Interno/ Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo en la falta de seguimiento de gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo y Energéticos (SI APLICA)	Incumplimiento de la normatividad Ambiental y SST	1	1	2	Bajo	Contratista/SENA	Seguimiento por parte del Supervisor del contrato	1	1	2	Bajo	No	SENA	Liquidación	Liquidación	Seguimiento a la ejecución del contrato	Permanente
17	Específico	externo	ejecución	operacional	Insuficiencia de personal especializado para la ejecución del contrato.	Demoras o incumplimiento de cronograma de actividades.	3	4	7	Alto	Contratista	Establecer en la condiciones de contrato un plan de contingencia para los perfiles contratados	1	3	4	Bajo	No	contratista	Cuando se presente o se requiera	Cuando se tomen las medidas necesarias	Seguimiento de procesos y contingencias	Permanente.
18	Específico	interno	ejecución	operacional	Posibilidad de Riesgo de pérdida total o parcial de la información en medio digital por mal funcionamiento de los equipos o por no continuar con alguno de los miembros del equipo de trabajo	Mayores costos y demoras en la ejecución del proyecto. Incumplimientos contractuales	2	3	5	Medio	contratista	Implementación de sistemas de gestión documental que aseguren la disponibilidad de la información	2	3	5	Medio	Si	contratista	al incio de la ejecucion del contrato	al final de la ehjecucion del contrato	El contratista debera subir cada entregable a una nube establecida por cada versión presentada con el fin de preservar la información y el proceso de la misma.	Permanente.
19	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daño en vehiculos de la empresa prestadora del servicio	Incumplimiento de fechas a entregar	2	3	5	alta	Contratista	Seguimiento del cumplimiento por parte del supervisor y el apoyo a la supervision del contrato.	1	2	3	Bajo	SI	Contratista/Supervisor	La fecha de inicio del contrato	Fecha de entrega del contrato	Verificación permanente por el supervisor	Una vez se realice la contratación, con la entrega de informes por parte del contratista, hasta su finalización.
20	Específico	Interno	Ejecución	Tecnico/operacional	"Posibilidad de afectación económica por sanciones o hallazgos de los entes de control, debido al incumplimiento de los contratos suscritos desde las regionales, centros y dependencias de la dirección general con persona natural o jurídica, respecto a las obligaciones contractuales, debido a la falta de seguimiento de la supervisión y/o interventoría en la ejecución contractual"	"(SGYA1) Posibilidad de afectación económica por falta de control en la ejecución de los contratos suscritos por las coordinaciones de la Dirección Administrativa y Financiera en DG, Regional y/o CF debido a la falta de seguimiento por parte de la supervisión de contratos, lo que puede llevar a un incumplimiento contractual por la inobservancia de los lineamientos establecidos lo cual conlleva a posibles hallazgos por los diferentes entes de control"	3	3	6	Alto	Contratista/SENA/SUPERVISOR	Matriz de Riesgos del Contrato: El supervisor revisará la matriz de riesgos del contrato suscrito, al momento en que es designado y de manera permanente, con el fin de tener en cuenta los tratamientos allí planteados en múltiples situaciones (entre ellas una eventual emergencia sanitaria, orden público, ajustes económicos, entre otros,) que puedan afectar la ejecución del contrato y las metas de la entidad. De no encontrarse conforme la matriz de riesgos al inicio del contrato se deberá actualizar y ajustar de manera concertada con el Contratista, suscribirlo mediante acta y publicarlo en el SECOP II.	2	3	5	Medio	Si	SENA	Ejecución	Liquidación	Seguimiento a la ejecución del contrato	Permanente
21												Aplicativo Blackbox El ordenador del gasto deberá verificar el diligenciamiento del aplicativo Blackbox de manera mensual, a través del reporte del estado de sus contratos en dicho aplicativo, que permita evidenciar la completitud de la información de cada uno de sus contratos de bienes y servicios. En caso de no encontrarse registrada la información, deberá requerir al encargo del aplicativo en cada dependencia, regional o centro para que registre la información de manera oportuna.										
22						"Posibilidad de afectación económica por sanciones de los entes de control, debido al incumplimiento de los contratos por parte de la persona natural o jurídica respecto a las obligaciones contractuales, por incumplimiento de las actividades de la supervisión y/o interventoría en la ejecución contractual."						Asistencia a Capacitaciones El Ordenador del Gasto deberá verificar anualmente la asistencia de los supervisores designados, a las capacitaciones brindadas por la Dirección Jurídica en materia contractual. En caso de no evidenciar su asistencia a las capacitaciones, deberá solicitar al Supervisor para que asista a la siguiente capacitación programada.										
23												Informes de supervisión, validación del check list Gestión de Infraestructura y Logistica Mensualmente el supervisor del contrato verifica el cargue de la publicación de los documentos en los portales de contratación por parte del contratista, en caso de desviación se informa al contratista para subsanar los faltantes documentales en los tiempos establecidos.										

	24	Especifico	Interno	Ejecucion	Regulatorio	"Posibilidad de recibir o solicitar dádiva o beneficio a nombre propio o de terceros para la aceptación de bienes y servicios sin el cumplimiento de las condiciones legales contractuales."	"Posibilidad de recibir cualquier dádiva por parte de los proveedores, contratistas o persona natural o jurídica que ofrecen servicios a la entidad , con el fin de beneficiarse de la contratación."	2	4	7	Alto	SENA/SUPERVISOR	Monitoreo de documentos cargados desde la etapa precontractual hasta la etapa post contractual- Gestión Contractual Los ordenadores del gasto en la dirección general (Directores de área, Jefes de oficina y Secretaría General), y en las direcciones Regionales (Despacho Regional y sus Centros de Formación), constatarán por medio de enlace de publicación, que la unidad de contratación designada, y supervisores, según corresponda, publiquen en la plataforma SECOP o tienda virtual del estado colombiano los documentos que hacen parte integral del contrato desde la etapa precontractual hasta la etapa post contractual. La Publicación de la información correspondiente a los contratos y órdenes de compra, se realizará en los términos de ley para garantizar los principios de contratación estatal y consulta pública. Cuando los documentos no se encuentren publicados, se solicitará a la unidad de Contratación designada o supervisores, según corresponda que realicen la publicación en los términos de ley.	2	3	5	Medio	No	SENA	Ejecución	Liquidación	Seguimiento a la ejecución del contrato	Permanente
	25						"Posibilidad de recibir o solicitar dádiva o beneficio a nombre propio o de terceros para la aceptación de bienes y servicios sin el cumplimiento sobre las condiciones legales						Revisión de inhabilidades en etapa precontractual - Gestión de Infraestructura y Logistica En cada proceso de contratación, la unidad de contratación verifica que el Registro de Declaración Juramentada de no existencia de conflictos de interés, se encuentre debidamente diligenciado y firmado las partes tanto el proveedor como el responsable del contrato y que no presenten inhabilidades referentes a conflicto de intereses. En caso de encontrarse alguna inhabilidad de conflicto de intereses se emite concepto jurídico, en la primera etapa sería No habilitado, y en la etapa final Rechazado. se evidencia en la misma plataforma SECOP II por cada proceso de contratación.										
ETAPA POSTCONTRACTUAL	26	Especifico	Interno/ Externo	Ejecución	Operacional	Liquidación del contrato de manera inoportuna	Incumplimiento de la normatividad sobre liquidación de contratos	1	1	2	Bajo	Contratista/SENA	Seguimiento por parte del Supervisor del contrato	1	1	2	Bajo	No	SENA	Liquidación	Liquidación	Seguimiento a la ejecución del contrato	Permanente
	27	Especifico	Interno	Ejecución	Regulatorio	Riesgo en la falta de seguimiento de las garantias o polizas del contrato según aplique aun despues de terminada la ejecucion.	Incumplimientos contractuales referente a las obligaciones y compromisos adquiridos por medio de la Poliza.	4	4	5	Alto	Contratista - SENA	Seguimiento por parte del Supervisor del contrato	2	2	3	Bajo	Si	SENA y Contratista	Despues de la liquidacion se verifican las fechas de vigencia de las Polizas	Cierre del proceso	Revisión por parte del Supervisor del contrato	Permanente
	28	Especifico	Interno	Terminación/Cierre	Tecnico	Cierre del contrato de manera inoportuna por parte del supervisor	El expediente o proceso quedara abierto en el SECOP II incumplimiento al Manual de Contratacion del SENA (Pag 77-106)	4	4	5	Alto	SENA	Seguimiento por parte del Supervisor del contrato	5	3	5	Alto	No	SENA	Despues de la liquidacion.	Cierre del proceso	Revisión por parte del Supervisor del contrato	Al terminar el proceso

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHaagonzal	ANDRES ARTURO GONZALEZ HERNANDEZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-076-954410	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL-VALLE
Fecha y Hora Sistema:	26/01/2026 12:00:00 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	7826	**Fecha Registro:**	2026-01-26	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-076-954410 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL-VALLE						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	29.824.561,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	29.824.561,00	**Saldo x Comprometer:**	29.824.561,00	**Vr. Bloqueado**	0,	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	7826	**Fecha Registro:**	2026-01-26	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
954424 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL - CONSTRUCCIONMES Y ADECUACIONES-VALLE	C-3699-1300-17-53105B-3699054-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	29.824.561,00	0,00	29.824.561,00	29.824.561,00	0,

Objeto:	ADECUACIONES: recursos para contratar la revisión energética, en cumplimiento de la Resolución 40412 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía y del artículo 237 de la Ley 2294 de 2023

FIRMA RESPONSABLE
ROCIO YAMILETH AUX LUNA
COORDINADORA ADMINISTRATIVA

76-9544-101

Palmira,

Señora
Leidy Carolina Izquierdo
lcizquierdo@sena.edu.co
Palmira, Valle del Cauca

Asunto: Inicio a Solicitud de Contratación.

Cordial saludo, Señora Leidy:

Para dar respuesta a su radicado No 1-2026-004911 - NIS: 2026-01-198241 de fecha 13 de abril de 2026, me permito informar que una vez revisados los documentos adjuntos no se encuentran observaciones algunas por lo que esta subdirección da aval al proceso de contratación cuyo objeto es *"Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE"* y se procederá a comunicar la conformación de la correspondiente unidad de contratación de conformidad con el Manual de Contratación GCCON-M- 001 V6 Punto 1.3 y el procedimiento de mínima GCCON-P-010 versión 4.

Esperamos que la respuesta brindada haya atendido lo solicitado por usted.

Le invitamos a diligenciar la siguiente encuesta de satisfacción, su participación nos servirá para la mejora continua de nuestros procesos.

Enlace encuesta: https://forms.office.com/r/Z23yS3ht9G

Cordialmente:

Fanny Marcela García Dávila
Subdirectora (e)
Centro de Biotecnología Industrial
Regional Valle

No. NIS 2026-01-198241

Proyectó: Elsy Lorena Portillo Díaz
Cargo: Apoyo a Subdirección

Outlook

Respuesta Ciudadana 76-9-2026-019029 No. 1-2026-004911

Desde servicioalciudadano@sena.edu.co <servicioalciudadano@sena.edu.co>
Fecha Sáb 18/04/2026 0:38
Para Leidy Carolina Izquierdo Ortega <lcizquierdo@sena.edu.co>
CC Fabian Yamid Espinosa Avendaño <fyespinosa@sena.edu.co>; Fanny Marcela Garcia Davila <fgarciad@sena.edu.co>; Elsy Lorena Portillo Dìaz <elportilla@sena.edu.co>

1 archivo adjunto (226 KB)
R, 1-2026-004911.PDF 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. - NIS 2026-01-198241 - 4-18-2026.pdf;

Apreciado Leidy Carolina Izquierdo

Se ha emitido respuesta al radicado 1-2026-004911

Radicado Respuesta	76-9-2026-019029
N.I.S.	2026-01-198241

76-9544-101
Palmira,

Señora
Leidy Carolina Izquierdo
lcizquierdo@sena.edu.co
Palmira, Valle del Cauca

Asunto: Inicio a Solicitud de Contratación.

Cordial saludo, Señora Leidy:

Para dar respuesta a su radicado No 1-2026-004911 - NIS: 2026-01-198241 de fecha 13 de abril de 2026, me permito informar que una vez revisados los documentos adjuntos no se encuentran observaciones algunas por lo que esta subdirección da aval al proceso de contratación cuyo objeto es “Contratar la consultoría para la revisión energética de la sede industrial del Centro de Biotecnología Industrial – CBI Palmira, con inclusión del concepto técnico RETIE y, de evidenciarse cumplimiento normativo, la obtención del respectivo Certificado RETIE” y se procederá a comunicar la conformación de la correspondiente unidad de contratación de conformidad con el Manual de Contratación GCCON-M- 001 V6 Punto 1.3 y el procedimiento de mínima GCCON-P-010 versión 4.

Esperamos que la respuesta brindada haya atendido lo solicitado por usted.

Le invitamos a diligenciar la siguiente encuesta de satisfacción, su participación nos servirá para la mejora continua de nuestros procesos.

Enlace encuesta: https://forms.office.com/r/Z23yS3ht9G

Cordialmente:

Fanny Marcela García Dávila Subdirectora (e)
Centro de Biotecnología Industrial Regional Valle

No. NIS 2026-01-198241

Proyectó: Elsy Lorena Portillo Díaz Cargo: Apoyo a Subdirección

Atentamente,

Grupo Administración de Documentos
Dirección General
servicioalciudadano@sena.edu.co
PBX:5461500
Calle 57 · 8 - 69 Bogotá Colombia

@SENAcomunica www.sena.edu.co