Respuesta Electrónica

Número de Radicación
76-9-2025-042815

Fecha
09/24/2025 10:29:42 AM

NIS
2025-01-414265

Antecedente
1-2025-011292

Asunto *
RESPUESTA A SOLICITUD

Descripción del Asunto *
CONTRATACION

Destinatario Externo

Nombre *
PAUL ALFONSO DIAZ

Email *
PADIAZS@SENA.EDU.CO

Cuerpo

*

76-9544-101

Palmira,

Señor
Paul Alfonso Díaz Sánchez
Centro de Biotecnología Industrial
padiazs@sena.edu.co
Palmira, Valle del Cauca

Asunto: Inicio a Solicitud de Contratación.

Cordial saludo, Señor Díaz:

Para dar respuesta a su radicado No 1-2025-011292 - NIS: 2025-01-414265 de fecha 24 de septiembre de 2025, 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 el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial." 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 3.

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 2025-01-414265

Proyectó: Elsy Lorena Portillo Díaz
Cargo: Apoyo a Subdirección

Anexos (1)

Document Name	Attachment Type
R. 1-2025-011292.PDF 01-MAIL-Anexos Respuestas Internas - No. - NIS: 2025-01-414265 - 9/24/2025	Anexos Respuestas Internas

Copias Internas

Copias Externas

Nombre Destinatario *	Email Destinatario *
FABIAN	FYESPINOSA@SENA.EDU.CO

Asociar a otras comunicaciones

N.I.S	No. Radicado Relacionado

76-9544-101

Palmira,

Señor
Paul Alfonso Díaz Sánchez
Centro de Biotecnología Industrial
padiazs@sena.edu.co
Palmira, Valle del Cauca

Asunto: Inicio a Solicitud de Contratación.

Cordial saludo, Señor Díaz:

Para dar respuesta a su radicado No 1-2025-011292 - NIS: 2025-01-414265 de fecha 24 de septiembre de 2025, 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 el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial." 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 3.

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 GARCIA DAVILA
Firmado digitalmente por FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
Fecha: 2025.09.24 10:26:22 -05'00'

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

No. NIS 2025-01-414265

Proyectó: Elsy Lorena Portillo Díaz
Cargo: Apoyo a Subdirección

76-9544-101

Palmira,

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

SENA - CFP 769544
RADICACIÓN RECIBIDA
No: 76-1-2025-011292
24/09/2025 9:11:41 a. m.
Destinatario: _____

Asunto: CI SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

Cordial saludo, Dra. Fanny

De acuerdo con el procedimiento para la modalidad de Mínima Cuantía GCCON-P-010 V 03 adjunto los Estudios Previos, 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 a la lista de chequeo correspondiente cuyo objeto es: Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

Paul Alfonso Diaz Sanchez
Instructor CBI
SENA PALMIRA

Anexo: Estudios previos
Evidencia de Inclusión del PAA
Matriz de riesgos

Proyecto: Fabian Espinosa Avendaño – Apoyo profesional área gestión contractual -Contratista. FABIAN ESPINOSA
Copia: fyespinosa@sena.edu.co
padiazs@sena.edu.co

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL – REGIONAL VALLE DEL CAUCA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA CERTIFICA:

Que, para garantizar el normal funcionamiento del Centro, la prestación de los servicios a su cargo y el cumplimiento de las políticas institucionales es necesario realizar el siguiente de mantenimiento, de acuerdo con la respectiva justificación anexa.

DEPENDENCIA	RUBRO	CONCEPTO SENA	VALOR
954423	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02	MANTENIMIENTO DE BIENES	$ 12.218.470

RECURSOS: CDP No. 10825 del 29 de agosto de 2025 por valor de Es de DOCE MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA PESOS M /CTE. ($12.218.470), ampara la presente contratación ampara la presente contratación.

Plazo: El plazo de ejecución del contrato será de 35 días calendario. Contados a partir de la aprobación de la garantía única y el inicio en plataforma SECOP ll. En ningún evento el plazo podrá exceder del 15 de diciembre de 2025

La presente certificación se expide para que el Director Regional del SENA, pueda declarar cumplido el requisito de que trata el Decreto 2209 de 1998.

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR SE FIRMA EN PALMIRA, EL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2025.

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
SUBDIRECTORA (E)

Elaboró: Fabian Espinosa Avendaño – Apoyo profesional Bienes y servicios -Contratista
Revisó componente jurídico: Jennifer Sánchez Guendica -Abogada – Contratista
Reviso Componente SST: Lina Lizeth Rosero – Profesional SST – Contratista
Revisión componente técnico: Paul Alfonso Diaz Sanchez
Revisó componente Ambiental: Leidy Carolina Izquierdo Ortega – Dinamizadora Ambiental y energético CBI – Contratista

EL DIRECTOR REGIONAL SENA - REGIONAL VALLE

De conformidad con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015

AUTORIZA

OBJETO: Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

Valor del Contrato: Es de DOCE MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA PESOS M /CTE. ($12.218.470), ampara la presente contratación.

RECURSOS: La presente contratación cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **No. CDP No. 10825 del 29 de agosto de 2025**, expedido por el Coordinador Administrativo del Centro de Biotecnología Industrial - SENA Palmira.

Plazo de Ejecución: El plazo de ejecución del contrato será de 35 días calendario a partir de la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la garantía única y el inicio en plataforma SECOP ll. En ningún evento el plazo podrá exceder del 15 de diciembre de 2025.

Autorización No.

Para constancia se firma en Santiago de Cali a los

Fernando José Muriel Andrade

Director Regional

VoBo: Abogado Despacho Dirección Regional

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	SENNOVA - Centro De Biotecnología Industrial
ORDENADOR DEL GASTO	Subdirectora Centro De Biotecnología Industrial (E) – Fanny Marcela García Dávila
OBJETO	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El ambiente especializado en biomecánica y fisiología del ejercicio adscrito al Centro de Biotecnología Industrial constituye un espacio fundamental para el desarrollo de procesos formativos y de investigación aplicada en los programas de formación técnica y tecnológica en Actividad Física, Entrenamiento Deportivo y Recreación. Este ambiente tiene como propósito fortalecer las competencias científicas, tecnológicas y profesionales de los aprendices, permitiendo la implementación de metodologías actualizadas y el uso de equipos especializados en la evaluación del rendimiento humano, la fisiología del ejercicio, la biomecánica y otras ciencias aplicadas al deporte.

Este nuevo proyecto se enmarca en la Línea 23 de Intervención Técnica de SENNOVA, al atender la necesidad de actualización y mantenimiento del equipamiento en el ambiente de formación especializado, con el propósito de lograr una mejora técnica que responda a los requerimientos actuales del sector. Dicha línea está orientada a la actualización, mejora y ampliación de los ambientes de formación e investigación mediante la adquisición de infraestructura tecnológica, equipos y herramientas especializadas, con el fi n de potenciar la generación de conocimiento aplicado, fortalecer la capacidad técnica institucional y mejorar los procesos de formación integral.

Actualmente, el ambiente especializado cuenta con equipamiento que, si bien ha sido funcional, comienza a mostrar signos de desactualización frente a los avances tecnológicos del sector. Esta situación limita parcialmente el desarrollo de prácticas pedagógicas modernas, dificulta la implementación de metodologías de medición de última generación y reduce la eficacia en la

transferencia de tecnología al entorno productivo y académico. Por ello, se consideran ecesario avanzar en la actualización y/o mantenimiento de los equipos existentes, incorporando tecnología de vanguardia en análisis biomecánico, evaluación fisiológica y simulación del rendimiento humano. Esto permitirá fortalecer un proceso formativo más pertinente, eficiente y alineado con las demandas actuales del sector deportivo y recreativo.

La actualización y mantenimiento de este ambiente no solo permitirá elevar la calidad de los procesos de formación, sino también contribuirá directamente a mejorar los indicadores institucionales relacionados con la calidad educativa, como lo son los registros calificados de los programas de formación, los cuales exigen condiciones óptimas en cuanto a infraestructura, equipamiento y pertinencia tecnológica. Además, fortalecerá la capacidad investigativa del Centro mediante el soporte a proyectos de I+D+i desarrollados por instructores y semilleros de investigación.

Así mismo, este fortalecimiento contribuirá a la generación de nuevo conocimiento aplicado, facilitará alianzas con instituciones académicas y centros de investigación externos, y permitirá responder de manera más efectiva a los retos del sector productivo en materia de actividad física, salud, deporte y recreación

Por lo anterior, se justifica plenamente la inversión en la actualización del ambiente especializado en biomecánica y fisiología, en cumplimiento de los objetivos institucionales del SENA, alineados con el marco legal vigente y con las políticas nacionales de ciencia, tecnología, innovación y formación para el trabajo.

Adicionalmente, existen las siguientes consideraciones fundamentadas en que el presente proceso de contratación es para actividades de ciencia, tecnología e innovación:

Ubicación de la necesidad en el Plan de Desarrollo

La actualización tecnológica y el mantenimiento del ambiente especializado en biomecánica y fisiología del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial se justifica como una necesidad institucional prioritaria que contribuye al fortalecimiento de los procesos formativos, investigativos y de transferencia de conocimiento, en concordancia con las transformaciones del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026. Este proyecto está cobijado por la Transformación 3, al garantizar el derecho a una educación de calidad mediante ambientes de aprendizaje modernos y pertinentes; por la Transformación 4, al impulsar el desarrollo de capacidades en ciencia, tecnología e innovación aplicadas al deporte y la salud, favoreciendo la investigación y el mejoramiento continuo; y por la Transformación 5, al promover la equidad regional mediante la inversión en infraestructura tecnológica en un centro regional, contribuyendo al cierre de brechas en acceso a formación técnica y tecnológica de alta calidad.

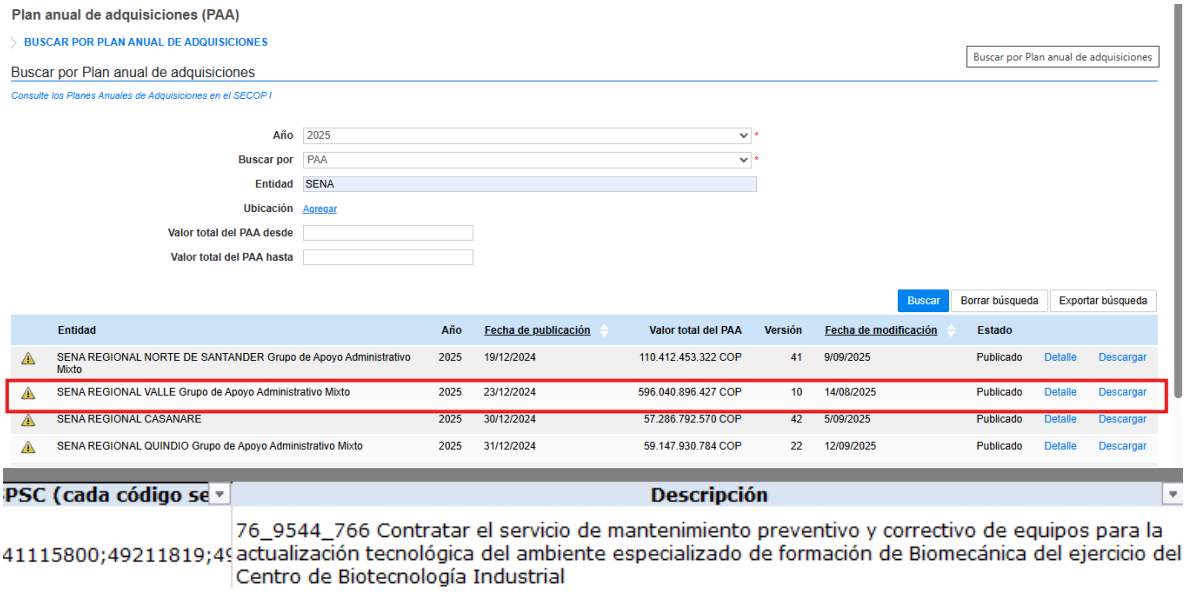
Validación de la necesidad en el PAA del SENA Regional Valle

Considerando que mediante resolución No. 1-01852 de 2025 se asignó el recurso solicitado mediante la convocatoria de Intervención técnica y tecnológica de equipos adquiridos por proyectos

SENNOVA de vigencias anteriores, se solicitó la inclusión del objeto en la última modificación del plan anual de adquisiciones con el siguiente objeto:
Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

El mercado actual ofrece múltiples alternativas, las cuales son descritas en el análisis del sector que hacen parte integral de este Estudio Previo, la entidad determina que la mejor alternativa para satisfacer la necesidad es mediante un contrato de mantenimiento por la modalidad de mínima cuantía escogiendo la oferta que cumpla con las especificaciones solicitadas, los requisitos habilitantes y que económicamente sea favorable para la entidad.

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



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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(E) Producto De Uso Final	41000000	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas

2	(E) Producto De Uso Final	49211826	Equipo de medición de características corporales

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO
N/A

2. OBJETO

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente contrato comprende la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos destinados a la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación en Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial, con el fin de garantizar su funcionamiento óptimo, continuidad en la prestación del servicio de formación y prolongación de la vida útil de los mismos.

En desarrollo de este objeto, el contratista deberá:

1. Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo orientadas a la inspección, limpieza, calibración, ajustes, pruebas de funcionamiento y demás acciones necesarias para evitar la ocurrencia de fallas en los equipos.
2. Realizar el mantenimiento correctivo requerido para la reparación, sustitución de piezas, ajustes técnicos y puesta en marcha de los equipos que presenten averías o fallas en su funcionamiento.
3. Suministrar, cuando sea necesario, repuestos y componentes originales o certificados por el fabricante, garantizando la compatibilidad y calidad de los mismos.
4. Presentar informes técnicos detallados de cada intervención realizada, incluyendo diagnóstico, actividades ejecutadas, repuestos utilizados y recomendaciones de uso.
5. Capacitar al personal designado por el Centro de Biotecnología Industrial en el uso adecuado y preventivo de los equipos, con el propósito de reducir la ocurrencia de fallas derivadas de una manipulación inadecuada.

El alcance del contrato se limita al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos vinculados al ambiente especializado de Biomecánica del ejercicio, sin que ello implique la adquisición de nuevos equipos, software adicional o adecuaciones locativas del espacio

físico, salvo que estas sean estrictamente necesarias para garantizar el funcionamiento de los equipos objeto de intervención y previamente autorizadas por la entidad.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica	
Otro:	Mantenimiento

2.3 IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

NO APLICAN

2.4 IMPACTO JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN

El concepto de estudios previos fue esbozado de forma general en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, haciendo referencia a ellos como el análisis de conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar, la tramitación de las autorizaciones y las aprobaciones necesarias para la contratación o el desarrollo de los estudios, diseños y proyectos requeridos para tal fin. Posteriormente, el Decreto 1082 de 2015, definió los estudios previos como el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y el contrato. Estos deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación. Esta definición debe interpretarse de forma integral, frente a las disposiciones ya enunciadas de la Ley 80 de 1993 y a los principios constitucionales que rigen la función pública, por lo cual debe entenderse como estudios previos aquellos análisis, documentos y trámites que deben adelantar las entidades públicas antes de contratar, sin importar el régimen legal que las cobije, en cualquiera de las modalidades que señala la ley o el manual interno que se aplique, en el caso de las entidades no gobernadas por el Estatuto. El presente estudio previo se realiza atendiendo los principios de la contratación estatal y de la administración pública, toda vez que no es aconsejable que una entidad estatal, sea cual sea su régimen contractual o la función legal que cumpla, disponga la apertura de un proceso de contratación o contrate sin haber analizado de forma detallada todas las exigencias legales, técnicas, económicas y financieras del caso. Así mismo en cumplimiento al Artículo 74 de la ley 1474 de 2011 Plan De Acción De Las Entidades Públicas y Plan anticorrupción.

2.5 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA

2.6 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ÍTEMS	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD AJUSTADA
1	41115800	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el Equipo de análisis de composición Corporal InBody S10 cables para conexión y uso base móvil. MARCA:INBODY - BIO SPACE; SERIAL:8321000310;MODELO:S10. Incluye los dispositivos para medición de bioimpedancia (como el InBody 120, 270, 570, etc.), cuya función principal es visualizar, gestionar y analizar los datos de composición corporal obtenidos por estos dispositivos mediante el programa Lookinbody 120. Así como visualizar y almacenar los resultados de los análisis de composición corporal (peso, grasa, masa muscular, agua corporal, etc.) El equipo permite el seguimiento de los cambios del cuerpo a lo largo del tiempo, generar reportes personalizados y comparativos, organizar perfiles de clientes/pacientes con historial y evolución, imprimir o exportar informes para uso clínico, deportivo o de bienestar El servicio incluye: Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1
2	49211819	Servicio de mantenimiento del equipo PLATAFORMA DE FUERZA, MARCA: BIOENGINEERIG; SERIAL: 1906-1987; MODELO:P6000-BTSP6KD06. La plataforma está acoplada al sistema para Análisis del movimiento humano en 3D Utiliza cámaras ópticas, sensores y software especializado para capturar y analizar el movimiento del cuerpo en tiempo real con gran precisión. Permite la evaluación del rendimiento deportivo, permite identificar desequilibrios, errores técnicos y áreas de mejora en atletas, optimizando la técnica y previniendo lesiones. Aplicaciones clínicas y de rehabilitación Ayuda a evaluar pacientes con alteraciones motoras, lesiones ortopédicas o neurológicas, permitiendo diseñar tratamientos personalizados. Estudios de la marcha (Gait Analysis) Mide parámetros como la longitud del paso, cadencia, velocidad, alineación corporal, entre otros. Educación e investigación Se usa en universidades y centros de investigación para enseñar biomecánica o estudiar el comportamiento del cuerpo en movimiento. El servicio incluye: Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el	1

		funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	
3	49211826	Servicio de mantenimiento del equipo PLATAFORMA DE FUERZA. MARCA: LATSANSE; SERIAL:211; MODELO:2019; OBSERVACIONES: PLATAFORMA DE PRESIONES PLANTARES. La plataforma está acoplada al sistema de evaluación de la marcha y postura: mide patrones de marcha, equilibrio y postura utilizando sensores inerciales. Permite el Análisis clínico y deportivo: útil en rehabilitación, medicina del deporte, fisioterapia y control funcional. Seguimiento de pacientes o atletas: registra datos de movilidad antes, durante y después de intervenciones terapéuticas. Generación de informes automáticos: proporciona resultados claros, gráficos y cuantificables para uso clínico o científico. Portabilidad y facilidad de uso: el sensor Gwalk se coloca en la parte baja de la espalda y se conecta al software para realizar evaluaciones en distintos entornos. El servicio incluye: Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1
4	42271602	Servicio de mantenimeinto del equipo ESPIROMETRO de mesa MARCA:SIBELMED;SERIAL:11B-C104;MODELO:07056 El servicio incluye: Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento. El proveedor debe aportar 200 unidades de boquillas desechables consumibles en cada medición	1
5	49211819	Mantenimiento de Sensor MARCA:G-SENSOR 2; SERIAL:1906-001229; MODELO:BTSGN2. OBSERVACIONES:SENSOR INERCIAL PARA EVALUACION DE MOVIMIENTO EN MARCHA. El servicio incluye: Inspección interna y externa del sensor y su sistema de medición, calibración y puesta en marcha acoplado al equipo de plataforma de fuerza	2
6	41115800	Servicio de mantenimiento del equipo ANALIZADOR CORPORAL, MARCA: BIOENGINEERIG;SERIAL:0119-1686; MODELO:BTSFE3CHG. SISTEMA DE ELECTROMIOGRAFIA DE SUPERFICIE DINAMICA. El servicio incluye: Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el	1

		funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	
7	49211819	Servicio de calibración para sistema de análisis de movimiento tipo CAMARA FOTOGRAFICA CARACTERISTICA FULL HD MEMORIA 4 GB RESOLUCION SD-HC. MARCA:BTS;SERIAL:VXHR-C4-1909-147;MODELO:VIXTA50;OBSERVACIONES:CAMARA DE VIDEO DIGITAL.	1
8	41115800	USB INBODY S10	1

NOTA 1: La entidad informa a los interesados en participar en el proceso, que a toda observación recibida después del plazo estipulado en el cronograma la respuesta se dará de acuerdo con lo establecido en la ley 1755 del 2017 como derecho de petición y no tendrá ningún efecto en el presente proceso. Los términos y plazos establecidos en los documentos del proceso son preclusivos y perentorios, por tanto, obligatorios, con ellos se busca entre otras cosas, dar certeza a los interesados o proponentes para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en los plazos expresamente establecidos dentro del proceso, es decir, es responsabilidad de los proponentes e interesados hacer las solicitudes en los términos establecidos en el cronograma.

NOTA 2: En caso de que los proponentes se encuentren ante una Falla Particular en el SECOP II deberán:

El Proveedor que no pueda realizar algún procedimiento dentro del proceso en el SECOP II (envió de observaciones, presentación de oferta, subsanaciones, entrega de garantías, etc.) Deberá realizar el procedimiento establecido en la guía Protocolo de Indisponibilidad SECOP ll, enlace, vigente a partir del 25 de enero de 2022.
https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii

Para diligenciar el formulario de soporte seguir las instrucciones del Anexo del protocolo de indisponibilidad el cual será aportado como documento en el presente proceso. El correo que la entidad propone para este presente proceso es: evaluacionbienesyservicioscbi@gmail.com

NOTA 3: El contrato comprende el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados, el cual tiene designado un presupuesto para repuestos originales que será a monto agotable.

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

En la ejecución del objeto contractual, el Contratista se compromete de manera expresa e incondicional a ejecutar todas las acciones, tareas y procedimientos necesarios para asegurar que los servicios de mantenimiento prestados al Centro de Biotecnología Industrial cumplan con los más altos estándares de calidad, seguridad, eficiencia y conformidad técnica.

Dichos servicios deberán desarrollarse de conformidad con lo establecido en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR, contenidas en el presente documento, y cumplirán en todo momento con la normativa técnica vigente, los lineamientos del fabricante de los equipos intervenidos, así como con las políticas internas y protocolos operativos definidos por la entidad

contratante. Cualquier prestación de servicio que no alcance los criterios mínimos de aceptación establecidos será rechazada de forma inmediata, sin que esto genere responsabilidad alguna por parte de la entidad.

Asimismo, el Contratista se obliga a cumplir rigurosamente con los plazos de ejecución estipulados en el cronograma aprobado, asegurando que los mantenimientos se realicen en las cantidades, unidades, periodicidades y características previamente definidas por la entidad. Lo anterior incluye, pero no se limita a, la programación de intervenciones preventivas y/o correctivas, suministro de repuestos, actualización de informes técnicos, control de calidad post-servicio y verificación del adecuado funcionamiento de los sistemas atendidos.

Cualquier incumplimiento en la calidad del servicio o en los tiempos de entrega será considerado como incumplimiento contractual, lo que dará lugar a la aplicación de las sanciones y demás consecuencias previstas en el contrato y en la normatividad vigente

Nota: Cuando se presenten situaciones de fuerza mayor, caso fortuito o de interés público que impidan temporalmente cumplir el objeto de las obligaciones a cargo del contratista habrá lugar a suspensión del contrato por mutuo acuerdo. Cuando dichas situaciones sean ajenas a la entidad no habrá lugar a indemnización alguna.

2.9 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.9.1 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 que se hayan suministrado.
15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9.2 Obligaciones específicas del contratista

1. Realizar el mantenimiento preventivo de todos los equipos del ambiente especializado de Biomecánica del Ejercicio, de acuerdo con las recomendaciones técnicas del fabricante y los protocolos de la entidad, incluyendo limpieza, ajustes, lubricación y pruebas de funcionamiento.

2. Ejecutar el mantenimiento correctivo de los equipos que presenten fallas o deterioro, asegurando la reposición, reparación o ajuste de las piezas necesarias para su adecuado funcionamiento.

3. Efectuar la calibración y/o verificación de equipos biomecánicos para garantizar la precisión y confiabilidad de los datos obtenidos en las prácticas formativas.

4. Entregar informes técnicos detallados por cada equipo intervenido, que incluyan diagnóstico inicial, actividades realizadas, repuestos utilizados, resultados de pruebas posteriores y recomendaciones de uso y cuidado.

5. Suministrar y garantizar los repuestos y materiales requeridos, cuando sean necesarios para las intervenciones correctivas, asegurando que sean originales o equivalentes aprobados por el fabricante.

6. Capacitar al personal designado por el Centro de Biotecnología Industrial sobre las recomendaciones de uso, manejo básico y buenas prácticas de cuidado de los equipos, con el fin de prolongar su vida útil.

7. Atender de manera oportuna las solicitudes de soporte técnico presentadas por el supervisor del contrato, dentro de los plazos establecidos.

8. Cumplir con las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y ambientales durante la ejecución de las actividades, garantizando condiciones seguras en el desarrollo de los mantenimientos.

2.9.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. Recibir inducción obligatoria de Seguridad y Salud en el Trabajo del SENA CBI previo a la ejecución del contrato adjuntando lo siguiente:
2. Listado del personal que va a ingresar a recibir 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 la seguridad social no mayor a 30 días. Lo anterior se verificará por el área de SST mediante un acta de reunión.

Nota 1: Si no existe cambios del personal solo se pasaría esta obligación en la primera cuenta

Nota 2: Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización a nivel de riesgo acorde a la actividad a desarrollar

3. El contratista deberá contar con sus propios materiales, herramientas y equipos de trabajo para realizar la respectiva labor o actividad contratada. Se verificará mediante una inspección.

4. El contratista deberá garantizar las debidas condiciones de orden y limpieza durante el inicio, ejecución y finalización de las actividades dentro del CBI. La cual se verificara mediante una inspección

5. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados.

6. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

7. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.

2.9.4 Obligaciones Ambientales y Energéticas del contratista

1. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.

2. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.

2.9.5 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.
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.

2.10 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de 35 días calendario. Contados a partir de la aprobación de la garantía única y el inicio en plataforma SECOP ll. En ningún evento el plazo podrá exceder del 15 de diciembre de 2025.

2.11 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el Centro de Biotecnología industrial, Sede Principal ubicada en la Calle 40 # 30-44 Barrio Alfonso López de la ciudad de Palmira- Valle del Cauca.

2.12 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Palmira Calle 40 No. 30 – 44 Barrio Alfonso López.

2.13 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
1 PAGO	100%	Entrega de informe a satisfacción del servicio prestado, Formato Acta de entrega y recibo final del objeto contractual y demás soportes requeridos.

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma: El SENA cancelará al contratista 1 un pago de acuerdo con los avances y terminación del mantenimiento y previa presentación de facturas al Grupo de Contratación, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El pago se hará una vez certifique la realización de los servicios, la factura respectiva y el acta de recibo a satisfacción por el supervisor del contrato, acreditación del pago de aportes parafiscales y cumplimiento cuota de aprendices relativos al sistema de seguridad social integral acompañados de las planillas de pago (Mes Actual entrega factura) , y los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, según el art. 23 de la ley 1150 de 2007 certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de generación inferior a 180 días y Resolución de Facturación DIAN. Una vez reunida la documentación pertinente para inicio del trámite de pago, el contratista deberá a tender a lo estipulado en las circulares No.01-3-2020-000054 y No. 01-3-2020- 000065, en las cuales se indica la forma en que deben conformar dos archivos de la siguiente manera: GESTIÓN FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA: 1. Formato Comunicación Interna para tramite de pagos GRF-F-089 2. Registro presupuestal *(Este documento lo encuentra publicado en el punto 7, en la parte inferior: documentos de ejecución del contrato nombrado como CRP)* 3. Copia del RUT con fecha de expedición no mayor a 180 días 4. Pago seguridad social (mes de cobro de factura) 5. Certificación del pago de los aportes parafiscales y cumplimiento cuota de aprendices no mayor a 30 días, firmada por el Revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas 6. Certificación Bancaria no mayor a 30 días 7. Nota de entrada de almacén de elementos (Solo aplica para los procesos de compra y suministro) 8. Formato GRF-F-087 V1 "Denominado Relación entradas Almacén para pagos de contratos" publicado en SIGA-COMPROMISO (Aplica cuando se adquieren bienes) 9. Factura (Firma Supervisor) GESTIÓN CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el SUPERVISOR:

	1. Acta de recibido a satisfacción (Cuando aplique) 2. Formato GIL-F-029 certificación contratos para intervención bienes inmuebles, documentos a diligenciar para bienes muebles adheridos a bienes inmuebles (Cuando aplique) 3. Formato GIL-F 060 Formato acata de entrega y recibo final del objeto contractual, si corresponde al último pago de la obra o demás costos incurridos, se debe adjuntar este documento, complemento diligenciado y con las firmas requeridas(Nuevo) 4. Copia del contrato para el primer pago 5. Copia del documento contractual cuando se realicen adiciones y modificaciones 6. Informe del supervisor 7. Control de ejecución presupuestal 8. Copia de cedula representante legal o revisor fiscal el cual aplique para cada caso 9. Copia cedula contador y tarjeta profesional (Persona Natural) si aplica. 10. Paz y salvo del corporativo Certificado Sena Parafiscales (fecha de emisión no mayor a 30 días. 11. Paz y salvo del corporativo Certificado Cuota aprendizaje (fecha de emisión no mayor a 30 días. 12. Paz y Salvo Fic (para contratos de Obra pública) Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta, 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. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren, teniendo en cuenta que la información financiera va en formato PDF y la información contractual en ZIP. Antes de cargar en la plataforma SECOP II, debe confirmar y revisar la información que envía a la entidad, por cuanto de cometerse un error, se generaran reprocesos, que conllevaran a demorar el trámite del pago Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el supervisor verificara que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmadas por el Representante Legal o Revisor Fiscal, así como el soporte de la planilla del pago de la seguridad social. Si es persona natural se debe remitir soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro. Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable del IVA, entregara factura de venta o documento equivalente que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario. El documento es escaneado y subido como un tercer documento FACTURA DE VENTA en el SECOP II, siguiendo la estructura: **FV_No.FV_NIT_RP_MES_AÑO.pdf**, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el **CONTRATISTA:** 1. Factura 2. Copia Resolución de Facturación DIAN vigente *Solamente se confirma el registro de la factura" cuando se encuentren los documentos cargados* en el SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A

	LA ENTIDAD. Si comete error BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura. Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreara demora en el trámite y su posterior pago. El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio del 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 contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. El Supervisor de Contratos enviara solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador y una vez se cumpla el trámite correspondiente. En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002). De conformidad con lo establecido en el inciso 2 y parágrafo 1 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el SENA además de verificar el cumplimiento satisfactorio del objeto contratado. Deberá verificar que el contratista acredite que se encuentran a paz y salvo con el pago de obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y pago de Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la industria de la construcción (FIC) cuando corresponda. Adicionalmente, la entidad debe respetar el orden de turno de que trata el numeral 10º del artículo 4º de la Ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 19º de la Ley 1150 de 2007, para lo cual dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parle de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos. **Cargas Administrativas**: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato. **Cargas Tributarias:** En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias nacionales, departamentales y municipales que se generen con ocasión de la celebración del contrato. **ACTIVIDADES Y ROLES QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN EL PROCESO DE RECEPCIÓN** Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

	PCI y unidad Ejecutora (Posición Catalogo Institucional) #$36-02-00-076-931110; No Contrato; cmontalvor@sena.edu.co #$ Registrar en la sección de la factura datos de Adquiriente en el campo "Correo", al buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin de que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, este la envía automáticamente. Nota: por favor ayúdanos a confirmar el PCI y la unidad ejecutora para el CBI subrayados en color amarillo. Los datos referenciados son los del CGTS de Cali

2.14 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización**		**Requisito para el desembolso**
N/A	N/A		N/A		N/A

2.15 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	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
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Paul Alfonso Diaz Sanchez como supervisora 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 V.6, código GCCON-M-002 del 2024-10-03 o el que modifique, derogue o sustituya y deberá tener en cuenta las obligaciones establecidas en la ley y deberá cumplir y hacer cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato	

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 DOCE MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA PESOS M /CTE. ($12.218.470) *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 MiPymes 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 2025	
US$	125.000
COL$	**533.287.768**

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.

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de DOCE MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE. ($12.218.470) incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

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

Los demás descuentos tributarios se hacen de acuerdo con la responsabilidad tributaria encontrada en el RUT.

ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la presente contratación es de DOCE MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE. ($12.218.470) incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.)

A efectos de estimar el valor de los ítems del presente proceso de selección, el Centro de Biotecnología Industrial adelantó el estudio de mercado (tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR) y con base en las cotizaciones que llegaron para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la

actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial, por el portal transaccional SECOP ll se creó con numero de solicitud de cotización SC-VLL-026- 2025, como resultado de lo anterior se estima el valor promedio por cada servicio de mantenimiento, el cual incluyen todos los impuestos, tasas y contribuciones y demás gastos que conlleve la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo.

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".

de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente, 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 organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.
(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

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-3605-1300-3-40402A-3605001-02	($12.218.470)
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**
10825	025-08-29	2025-12-31	954423	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02	PROPIOS	Doce Millones Doscientos Dieciocho Mil Cuatrocientos Setenta Pesos	($12.218.470)

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 de 1993. 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 1: En razón a la tipología del contrato, a la cantidad inicial requerida y a la modalidad de selección y el presupuesto asignado para la contratación, si se presentan proveedores con propuestas inferiores al presupuesto estimado, el Centro de Biotecnología Industrial se reserva el derecho de incrementar la cantidad de alguno de los ítems, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal y que la necesidad es mayor, lo que garantiza mayor cobertura a las necesidades de la entidad.

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.

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.

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.

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.

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. 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.

6. 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.

7. 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 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.

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.

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.

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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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

15. 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 presente la propuesta

5.2.2 DE CARÁCTER TÉCNICO

1. El proponente debe presentar como parte de su oferta, una carta firmada por el representante legal donde asegure que el personal técnico que va a realizar el mantenimiento contará con sus certificaciones de estudios, capacitaciones y serán competentes en la prestación del servicio.

2.. El proponente debe presentar como parte de su oferta, una programación de las actividades de mantenimiento correctivo y/o preventivo, verificación, calibración y calificación del equipamiento, de acuerdo con la necesidad del centro considerando el tiempo de ejecución y teniendo en cuenta que no labora los fines de semana.

3. El proponente debe aportar como parte de su oferta, una certificación firmada por el representante legal indicando que conoce y que asegura que el servicio de mantenimiento correctivo incluye a todo costo repuestos e insumos que se requieran para el perfecto funcionamiento de los equipos y los cuales serán compatibles al del equipo bajo servicio.

4. El proponente debe aportar como parte de su oferta, una certificación firmada por el representante legal, donde garantice disponibilidad de soporte técnico en situaciones de daño como garantía del servicio, durante seis meses siguientes contados a partir de la entrega del servicio, indicando también que la respuesta de atención será dentro de las 48 horas a partir de la fecha de solicitud por parte de la entidad, a través del supervisor del contrato.

5. El proponente debe aportar como parte de su oferta, una certificación firmada por el representante legal, donde garantice que los informes de mantenimiento y certificados de calibración tendrán el sello del ente acreditador y serán entregados después de concluido el servicio en un tiempo máximo de quince (15) días hábiles.

6. El proponente debe aportar como parte de su oferta, una certificación firmada por el representante legal, donde garantice la recogida y entrega del equipamiento en las instalaciones del Centro de Biotecnología Industrial en la calle 40 No. 30 - 44, barrio Alfonso López, Palmira, Valle del Cauca. Además, el costo del servicio deberá incluir el transporte del equipamiento, así como el desplazamiento del(los) técnico(s) y demás gastos que se requieran, incluyendo un seguro o póliza que brinde cobertura a posibles incidentes que se puedan presentar durante el transporte (recogida y entrega).

7. El proponente debe presentar con la propuesta, una certificación firmada por el representante legal, donde, especifique el nombre de la(s) empresa(s) prestadora(s) del servicio de calibración, en caso de ser subcontratada(s). En esta certificación se debe indicar que están acreditadas para la ejecución de dichos servicios, en los rangos y resoluciones especificadas durante la ejecución. Se debe soportar incluyendo la resolución vigente del Organismo Nacional de Acreditación - ONAC o equivalente.

5.3 EXPERIENCIA

El proponente debe garantizar una experiencia como comerciante en el objeto del contrato mínimo de 2 años verificable en Cámara de Comercio. Deberá de presentar hasta (2) certificaciones de contratos ejecutados o acta de liquidación de contratos ejecutados, que tenga relación con el objeto a contratar, estas certificaciones deben sumar o ser de un valor igual o mayor al presupuesto oficial. Dicha certificación deberá contener: Razón Social y NIT de la entidad donde realizó el servicio, objeto del contrato, fecha de inicio y fecha de terminación del contrato, nombre y firma del Representante legal, supervisor 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.

Nota 2: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar dos (2) certificaciones, además, deberá aportar copia de la minuta o contrato o factura de venta u orden de pedido y otro documento relacionado que soporte la certificación

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 debe garantizar una experiencia como comerciante en el objeto del contrato mínimo de 1 años verificable en Cámara de Comercio. Deberá de presentar hasta (1) certificación de contratos ejecutados o acta de liquidación de contratos ejecutados, que tenga relación con el objeto a contratar, estas certificaciones deben sumar o ser de un valor igual al 50 % del presupuesto oficial. Dicha certificación deberá contener: Razón Social y NIT de la entidad donde realizó el servicio, objeto del contrato, fecha de inicio y fecha de terminación del contrato, nombre y firma del Representante legal, supervisor 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.

Nota 2: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar dos (2) certificaciones, además, deberá aportar copia de la minuta o contrato o factura de venta u orden de pedido y otro documento relacionado que soporte la certificación

5.3.1.1 DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST

2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.

3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL y Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

Nota 1: Se deberá incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%.

Nota 2: En caso de que sea una persona natural independiente con la afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales no está obligado a implementar los estándares mínimos y deberá presentar un certificado juramentado donde mencione que no les aplica.

2. El proponente Debra diligenciar el ANEXO SST- GCCON-F_065_Certificado_de_implementacion_del_sistema_de_gestion_de_la_seguridad_y_salud_en_el_trabajo. Doc.

5.3.1.2 DE GESTIÓN AMBIENTAL

1. El proponente deberá presentar documento firmado por el representante legal en donde certifique que aceptará y seguirá las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:

· En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.

· El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.

· Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique

2. El proponente deberá presentar documento firmado por el representante legal en donde certifique que, durante las actividades de mantenimiento o reparación, el prestador del servicio se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda:

· Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y/o residuos peligrosos, deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los mismos en un término máximo de 3 meses posterior a su generación.

· En caso de generarse Residuos Peligrosos RESPEL deberá entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos con sus respectivos certificados.

3. El productor y/o comercializador de aparatos eléctricos y electrónicos -AEE deberá presentar el Registro de Productores y Comercializadores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RPCAEE, acorde con los umbrales (unidades) a partir del cual se obliga el registro, según el producto a comercializar.

Nota 1: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando:

· La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador;

· Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución;

· Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Guía 1 de la Resolución (según se indique)

Nota 2: En caso de que el comercializador no supere los umbrales definidos, deberá presentar la certificación documentada, suscrita por el Representante Legal, justificando la no aplicabilidad del registro

4. Certificar que, aceptará la devolución sin costo alguno de un Aparato Eléctrico Electrónico - AEE de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere.

Nota: Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución.

5.4 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.

5.5 OTROS ASPECTOS

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

6. 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.

7. 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 (50%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** Por el (50%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más
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

8. 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.

9. ANEXOS

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

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR SE FIRMA EN PALMIRA, EL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2025.

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
SUBDIRECTORA (E)

Elaboró: Fabian Espinosa Avendaño – Apoyo profesional Bienes y servicios -Contratista
Revisó componente jurídico: Jennifer Sánchez Guendica -Abogada – Contratista
Reviso Componente SST: Lina Lizeth Rosero – Profesional SST – Contratista
Revisión componente técnico: Paul Alfonso Diaz Sanchez
Revisó componente Ambiental: Leidy Carolina Izquierdo Ortega – Dinamizadora Ambiental y energético CBI – Contratista

Reporte 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:	2025-09-22-3:44 p. 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:	10825	**Fecha Registro:**	2025-08-29	**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:	12.972.120,00	**Valor Total Operaciones:**	-753.650,00		**Valor Actual.:**	12.218.470,00	**Saldo x Comprometer:**	12.218.470,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

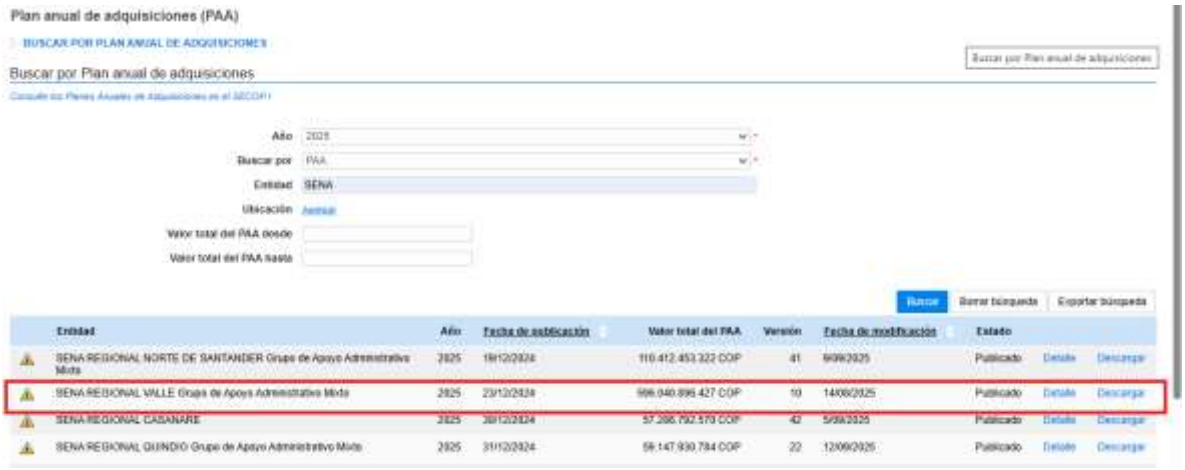
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	11225	**Fecha Registro:**	2025-08-29	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

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
954423 MODERNIZACION TECNOLOGICA	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN SISTEMA DE INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y COMPETITIVIDAD	Propios	27	CSF	2025-09-22	12.972.120,00	-753.650,00			
					Total:	12.972.120,00	-753.650,00	12.218.470,00	12.218.470,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO BIENES: Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial.

FIRMA RESPONSABLE
ROCIO YAMILETH AUX LUNA
COORDINADORA ADMINISTRATIVA


Plan anual de adquisiciones (PAA)
BUSCAR POR PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
Buscar por Plan anual de adquisiciones
Año
Buscar por
Entidad
SENA
Ubicación
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 NORTE DE SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
2025
18/12/2024
110.412.453.322 COP
41
9/09/2025
Publicado
Detalle
Descargar
SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
2025
23/12/2024
996.040.896.427 COP
10
14/08/2025
Publicado
Detalle
Descargar
SENA REGIONAL CASANARE
2025
30/12/2024
57.286.792.570 COP
42
5/09/2025
Publicado
Detalle
Descargar
SENA REGIONAL QUINDIO Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
2025
31/12/2024
58.147.930.784 COP
22
12/09/2025
Publicado
Detalle
Descargar

CERTIFICACIÓN PAA 2025

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

CERTIFICA:

Que mediante Resolución inicial No. 76-08188 del 26 de diciembre de 2024 se adoptó el plan de adquisición de la Regional Valle-para la vigencia 2025. Documento publicado en el SECOP II , donde se evidencia que el objeto a contratar está incluido dentro del plan de adquisiciones y sus respectivas modificaciones.

OBJETO: 76_9544_766 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

PSC (cada código se	Descripción
41115800;49211819;49	76_9544_766 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

Para constancia se firma en Palmira, a los quince (15) días del mes de septiembre de 2025.

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA

Firmado digitalmente por FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
Fecha: 2025.09.15 14:13:30 -05'00'

Fanny Marcela García
subdirectora de Centro (E)

Proyecto: Fabian Espinosa Avendaño – Apoyo profesional área gestión contractual -Contratista.

ANEXO 1

ANALISIS DEL SECTOR SERVICIOS/ MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Modalidad De Selección
Mínima Cuantía

Objeto: "Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial."

Centro De Biotecnología Industrial
SENA Palmira Regional Valle Del Cauca

Palmira, 22 de septiembre de 2025

CONTENIDO DEL ANALISIS DEL SECTOR

1. INTRODUCCIÓN
2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
   2.1 Objeto
   2.2 Alcance del objeto del proceso
3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO
   3.1 Contexto Económico
      3.1.1 Productos incluidos dentro del sector Terciario
      3.1.2 Agentes que componen el sector
      3.1.3 Gremios y Asociaciones que participan en el sector
      3.1.4 Cifras de Ventas en el sector
      3.1.5 Perspectivas de crecimiento - Inversión y ventas
      3.1.6 Variables económicas que pueden afectar el sector
      3.1.7 Cadena de Producción y Distribución
      3.1.8 Prestación del Servicio con sus Aliados Comerciales Necesarios Para Ejecutar el Contrato
      3.1.8.1 Variación de los Precios
      3.1.9 Dinámica de exportaciones e Importaciones 2024
   3.2 Contexto Técnico:
      3.2.1 Cambios Tecnológicos – Estado de la innovación y desarrollo
      3.2.2 Especificaciones de calidad – condiciones especiales para la entrega
      3.2.3 Tiempo de entrega
   3.3 Contexto Regulatorio
      3.3.1 Normatividad Jurídica
      3.3.2 Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo
      3.3.3 Normatividad Ambiental y Energética
      3.3.4 Normatividad Tributaria
   3.4 Análisis de la Demanda - Comportamiento Del Gasto Histórico
      3.4.1 ¿Cómo Ha Adquirido La Entidad Estatal En El Pasado Este Bien, Obra O Servicio?
      3.4.2 ¿Cómo Adquieren Otras Entidades Estatales Y Las Empresas Privadas Este Bien, Obra O Servicio?

3.4.2.1 Análisis de los Procesos de Contratación identificados
3.4.3 Análisis de Demanda Modelo Abastecimiento Estratégico
3.4.4 Análisis De La Oferta
3.4.4.1 Identificación de proveedores de Suministro de mantenimiento
3.4.5 ¿Cuál Es La Dinámica De Producción, Distribución Y Entrega De Bienes, Obras O Servicios?
3.4.6 Informe de Dinámica de Creación de Empresas-CONFECÁMARA-2024
3.4.6.1 La complejidad de ser una MiPyme en Colombia: Desafíos y oportunidades en el 2024
3.4.7 Análisis de la Oferta Modelo Abastecimiento Estratégico
3.4.8 Estudio De Mercado Se Anexa Como Documento Adjunto a Este Análisis.

4. RIESGOS DEL PROCESO

5. GARANTIAS DEL PROCESO

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN

7. TIPO DE CONTRATO.

8. FUENTE DE CONSULTA:

1. Introducción

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de
análisis de Riesgo.

El presente documento se estructura conforme a las disposiciones legales y teniendo en cuenta la Guía para la elaboración de estudios de sector (Versión G-ESS-V.02) de Colombia Compra Eficiente el cual permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes.

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas del país. En aras de alcanzar su visión estratégica y dar cumplimiento al proyecto plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que origina este proceso de contratación para establecer el contexto, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo y los posibles proveedores para desarrollar del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos utilizados en las diferentes áreas del Centro de Biotecnología Industrial SENA Palmira, así como de su maquinaria pesada, por lotes, con el fin de asegurar un adecuado funcionamiento y prolongar la vida útil de los equipos.

2. Descripción de la Necesidad

El ambiente especializado en biomecánica y fisiología del ejercicio adscrito al Centro de Biotecnología Industrial constituye un espacio fundamental para el desarrollo de procesos formativos y de investigación aplicada en los programas de formación técnica y tecnológica en Actividad Física, Entrenamiento Deportivo y Recreación. Este ambiente tiene como propósito fortalecer las competencias científicas, tecnológicas y profesionales de los aprendices, permitiendo la implementación de metodologías actualizadas y el uso de equipos especializados en la evaluación del rendimiento humano, la fisiología del ejercicio, la biomecánica y otras ciencias aplicadas al deporte.

Este nuevo proyecto se enmarca en la Línea 23 de Intervención Técnica de SENNOVA, al atender la necesidad de actualización y mantenimiento del equipamiento en el ambiente de formación especializado, con el propósito de lograr una mejora técnica que responda a los requerimientos actuales del sector. Dicha línea está orientada a la actualización, mejora y ampliación de los ambientes de formación e investigación mediante la adquisición de infraestructura tecnológica,

equipos y herramientas especializadas, con el fin de potenciar la generación de conocimiento aplicado, fortalecer la capacidad técnica institucional y mejorar los procesos de formación integral.

Actualmente, el ambiente especializado cuenta con equipamiento que, si bien ha sido funcional, comienza a mostrar signos de desactualización frente a los avances tecnológicos del sector. Esta situación limita parcialmente el desarrollo de prácticas pedagógicas modernas, dificulta la implementación de metodologías de medición de última generación y reduce la eficacia en la transferencia de tecnología al entorno productivo y académico. Por ello, se considera necesario avanzar en la actualización y/o mantenimiento de los equipos existentes, incorporando tecnología de vanguardia en análisis biomecánico, evaluación fisiológica y simulación del rendimiento humano. Esto permitirá fortalecer un proceso formativo más pertinente, eficiente y alineado con las demandas actuales del sector deportivo y recreativo.

La actualización y mantenimiento de este ambiente no solo permitirá elevar la calidad de los procesos de formación, sino también contribuirá directamente a mejorar los indicadores institucionales relacionados con la calidad educativa, como lo son los registros calificados de los programas de formación, los cuales exigen condiciones óptimas en cuanto a infraestructura, equipamiento y pertinencia tecnológica. Además, fortalecerá la capacidad investigativa del Centro mediante el soporte a proyectos de I+D+i desarrollados por instructores y semilleros de investigación.
Así mismo, este fortalecimiento contribuirá a la generación de nuevo conocimiento aplicado, facilitará alianzas con instituciones académicas y centros de investigación externos, y permitirá responder de manera más efectiva a los retos del sector productivo en materia de actividad física, salud, deporte y recreación.

Por lo anterior, se justifica plenamente la inversión en la actualización del ambiente especializado en biomecánica y fisiología, en cumplimiento de los objetivos institucionales del SENA, alineados con el marco legal vigente y con las políticas nacionales de ciencia, tecnología, innovación y formación para el trabajo.

Adicionalmente, existen las siguientes consideraciones fundamentadas en que el presente proceso de contratación es para actividades de ciencia, tecnología e innovación:

El recurso asignado mediante Resolución No. 1-01852 de 2025, cuenta con la descripción de la posición del gasto “adquisición de bienes y servicios - servicio de investigación, desarrollo e innovación tecnológica orientados a la competitividad del mercado del trabajo - implantación sistema de investigación aplicada, desarrollo tecnológico, innovación y competitividad nacional” con el concepto interno SENA “Equipo de sistemas”, lo cual evidencia que su asignación viene con destinación específica para actividades de Ciencia y tecnología, con la observación “según aprobación del proyecto PITTE_2025_34_134”. Sin embargo, de acuerdo con lo solicitado en el proyecto mencionado, el presupuesto se solicito para el concepto de “Mantenimiento de equipos”,

razón por la cual se solicitó aclaración de la resolución No. 1-01852 de 2025, pero a la fecha no se tiene respuesta.

OBJETO: Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

2.2 Alcance del objeto del proceso:

El presente contrato comprende la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos destinados a la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación en Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial, con el fin de garantizar su funcionamiento óptimo, continuidad en la prestación del servicio de formación y prolongación de la vida útil de los mismos.

En desarrollo de este objeto, el contratista deberá:

1. Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo orientadas a la inspección, limpieza, calibración, ajustes, pruebas de funcionamiento y demás acciones necesarias para evitar la ocurrencia de fallas en los equipos.

2. Realizar el mantenimiento correctivo requerido para la reparación, sustitución de piezas, ajustes técnicos y puesta en marcha de los equipos que presenten averías o fallas en su funcionamiento.

3. Suministrar, cuando sea necesario, repuestos y componentes originales o certificados por el fabricante, garantizando la compatibilidad y calidad de los mismos.

4. Presentar informes técnicos detallados de cada intervención realizada, incluyendo diagnóstico, actividades ejecutadas, repuestos utilizados y recomendaciones de uso.

5. Capacitar al personal designado por el Centro de Biotecnología Industrial en el uso adecuado y preventivo de los equipos, con el propósito de reducir la ocurrencia de fallas derivadas de una manipulación inadecuada.

El alcance del contrato se limita al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos vinculados al ambiente especializado de Biomecánica del ejercicio, sin que ello implique la adquisición de nuevos equipos, software adicional o adecuaciones locativas del espacio físico, salvo que estas sean estrictamente necesarias para garantizar el funcionamiento de los equipos objeto de intervención y previamente autorizadas por la entidad.

3.0. Aspectos Generales del Mercado

Los sectores económicos de un país, territorio o Estado son aquellas divisiones de su actividad económica. Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de
Colombia se dividen en tres:
-El sector primario actividades dedicadas a la agricultura, ganadería, caza, pesqueras, y minería. El sector secundario dedicadas a transformar la materia prima en las actividades de la industria y construcción. El sector terciario dedicadas a la prestación de servicios.
Según el tipo de actividad económica, de estos tres sectores se pasa a nueve (tres de los cuales son estos ya mencionados). Los seis sectores "nuevos" son: el sector del transporte, el sector financiero, el sector de comercio, el sector salud, Sector educación y el sector de las comunicaciones. De cada uno de estos sectores económicos se derivan diferentes actividades, que son especializadas e independientes entre sí.
Del sector secundario podemos destacar principales actividades que engloban la amplia mayoría de las funciones desarrolladas por este sector:
-Construcción: Engloba cualquier tipo de actividad dedicada a formar una estructura, independientemente del tamaño. Esta categoría incluye las actividades de construcción general y especializada de edificios y obras de ingeniería civil. Se incluye las nuevas obras, reparación, adición y remodelación, la construcción de edificios prefabricados o estructuras en el lugar y también las construcciones de naturaleza temporal.
-Industria: Se incluyen las actividades manufactureras (ya sea en talleres o en fábricas), por
este motivo se denominarse "sector industrial". Dentro de la industria, existen diferentes ramas, como la ligera (destinada a la producción de bienes de consumo) y la pesada (dedicada a la obtención de bienes de equipo o de capital). Otra clasificación de la industria se basa en la división sectorial: industria automovilística, aeronáutica, naval, textil, etc.
-Energía: En este punto entran todas las actividades dedicadas a generar electricidad mediante la conversión de una energía primaria.

Por último, todo el proceso requerirá una serie de servicios los estudios, consultoría, diseño y (transporte, financiación, asesoramiento legal, representación comercial, etc.) que serán aportados por el sector terciario.
-El Comercio es la actividad socioeconómica del sector terciario que consiste en el intercambio de materiales libres en el mercado de compra de bienes. Se dedica a la satisfacción de necesidades operativas y comerciales o de cualquier otra naturaleza que requieran tanto los consumidores finales como otras empresas e industrias. Existe el subsector del comercio de materiales y elementos incluyendo el sector ferretero, entre otros, eslabones que intervienen en la actividad de construcción e impulsan el sector comercio, permitiendo que muchas de sus empresas vendan sus productos y servicios tanto a nivel nacional como internacional.

Sin embargo, según el tipo de actividad económica, de estos tres sectores se pasa a nueve (tres de los cuales son estos ya mencionados). Los seis sectores "nuevos" son: el sector del transporte, el

sector financiero, el sector de comercio, el sector de la construcción, el sector minero y energético y el sector de las comunicaciones.

De cada uno de estos sectores económicos se derivan diferentes actividades, que son especializadas e independientes entre sí.

3.1 Contexto Económico

Teniendo en cuenta que el tipo de contrato y que el objeto a contratar es mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial. Se identifica que corresponde al sector económico Terciario:
-Sector Servicios, Servicios de mantenimiento

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

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(D) COMPONENTES Y SUMINISTROS	41115800	Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos
2	(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	49211819	Sistema de análisis de movimiento
3	(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	49211826	Equipo de medición de características corporales
4	(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	42271602	Espirómetros o sus accesorios o suministros
5	(E) PRODUCTOS DE USO FINAL	43231500	Software funcional especifico de la empresa

3.1.1 Productos incluidos dentro del sector Terciario

Se agrupan en este sector las actividades en las cuales se producen bienes intangibles y generalmente dichas actividades sirven de soporte a los dos sectores anteriores.

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.

3.1.2 Agentes que componen el sector

A continuación, se relacionan los principales agentes que componen el sector Construcción y Comercio en el país:

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
- Superintendencia de Industria y Comercio.
- Min Ambiente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Ministerio de vivienda ciudad y territorio
- Entidades Públicas Departamentales y Municipales
- Superintendencia de Sociedades
- Cámara colombiana de la construcción- Camacol
- Cámara Colombiana de la Infraestructura
- Departamento Nacional de Planeación

3.1.3 Gremios y Asociaciones que participan en el sector Comercio

- •Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias - Acopi
- • Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - Andi
- • Cámara Colombiana de la Construcción - Camacol
- • Asociación Nacional de Comercio Exterior – Analdex
- • Red de cámaras de comercio – Confecámaras
- • Consejo Gremial Nacional-CGN
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - Dane
- Federación Internacional de la Industria de la Construcción - FIIC
- Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos, Mecánicos y afines - Aciem
- Consejo Profesional Nacional de la Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares - CPNAA • La
- Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos de Colombia – Asogravas

3.1.4 Cifras de Ventas en el sector

Según Infraspeak Team el sector de mantenimiento y reparación (MRO), incluyendo el mantenimiento de edificios e instalaciones, generó ingresos que superan los 9.500 millones de euros en 2022. El mercado se estima en 430.98 mil millones de dólares en 2024 y se proyecta que alcance los 482.40 mil millones de dólares en 2029 en Europa.

Por su parte, en Colombia, el sector de mantenimiento y reparación (MRO), incluyendo el mantenimiento de edificios e instalaciones, generó ingresos que superan los 9.500 millones de euros en 2022. El mercado se estima en 430.98 mil millones de dólares en 2024 y se proyecta que alcance los 482.40 mil millones de dólares en 2029.

El sector de bienes durables, que incluye automóviles, electrodomésticos y tecnología, también tuvo una recuperación en agosto de 2024, impulsada por el aumento en la venta de vehículos nuevos y otros productos.

El comercio minorista en general, incluyendo las ventas de productos de aseo para el hogar, mostró un crecimiento constante, con un aumento del 4,2% en ventas durante el periodo de enero a septiembre de 2024

3.1.5 Perspectivas de Crecimiento – Indicadores y Cifras

El sector del servicio de mantenimiento de maquinaria en Colombia ha mantenido una dinámica de crecimiento sostenido durante los últimos años, impulsado por el aumento de la inversión en infraestructura estratégica, la expansión de la industria de la construcción, y el desarrollo continuo de proyectos en los sectores minero y energético. Esta tendencia ha generado nuevas oportunidades, tanto para empresas proveedoras de maquinaria como para firmas especializadas en su mantenimiento y reparación.

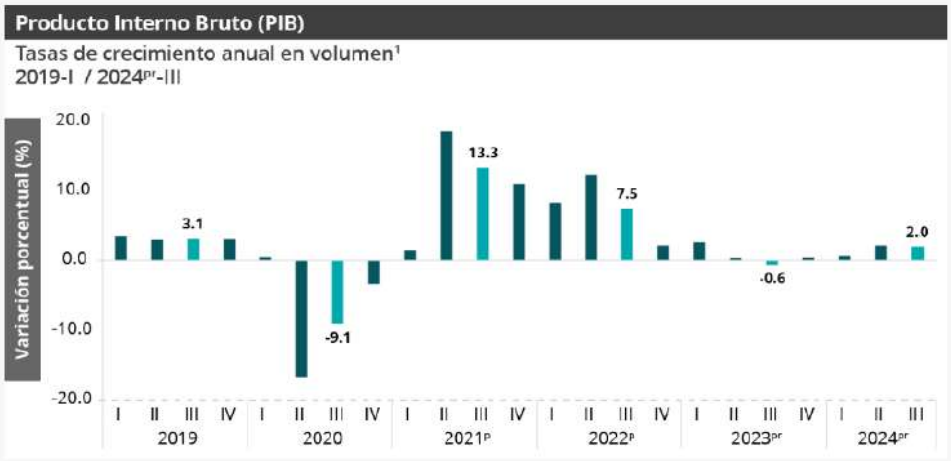
Uno de los principales motores del crecimiento en la demanda de servicios de mantenimiento de maquinaria es el sector de la construcción, el cual ha mostrado una recuperación sólida desde 2023. A 2025, el país continúa ejecutando proyectos clave como la Red Vial Nacional 5G, nuevas obras en infraestructura portuaria, así como el fortalecimiento de corredores logísticos en zonas estratégicas.

De acuerdo con proyecciones recientes de Camacol (Cámara Colombiana de la Construcción), se estima que la inversión total en infraestructura supere los $90 billones de pesos para el bienio 2024-2025, generando una creciente demanda por maquinaria pesada como excavadoras, cargadores frontales, retroexcavadoras, compactadoras y grúas móviles. Este escenario incrementa proporcionalmente la necesidad de servicios técnicos especializados para garantizar la disponibilidad y operatividad continua de dichos equipos.

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

Información III trimestre 2024pr

En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr



Fuente: DANE, PIB_T
¹: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr: preliminar
p: provisional

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 2024pr, 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%.

3.1.6 Variables económicas que pueden afectar el sector

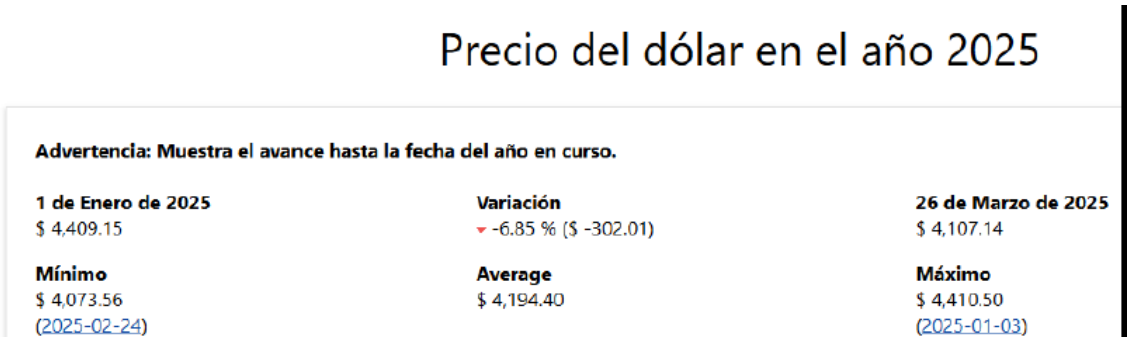
El 9 de enero el DANE publicó los resultados del Índice de Precios al Consumidor (IPC) correspondientes al cierre de 2024. Según el informe, la inflación anual se ubicó en 5,20 %, con una variación mensual del 0,46 %. Esta cifra, aunque superior al resultado medio de la Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME) del Banco de la República (0,41 % mensual y 5,14% anual), refleja una desaceleración anual de 4,08 puntos porcentuales (p.p.) frente al 9,28 % registrado en diciembre de 2023, al tiempo que apunta a un cambio significativo en la tendencia.

En detalle, cinco divisiones de gasto registraron variaciones anuales superiores a la inflación total. El componente de educación aumentó el 10,62 %, seguido por restaurantes y hoteles (7,87%), y alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,96 %). Las divisiones de bebidas alcohólicas y tabaco (5,57 %) y salud (5,54 %) también se situaron por encima del promedio nacional.

De acuerdo con la necesidad que se pretende contratar, es indispensable analizar el incremento del salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista y en el valor del contrato.
Para el presente proceso es fundamental analizar el valor del Salario Mínimo, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

No obstante, debido a que el contrato se ejecutará dentro de la misma vigencia fiscal, la variación del salario mínimo en Colombia no afecta los valores presupuestados por la Entidad para la prestación del servicio, ya que dicha variación se presenta anualmente.

En cuanto al comportamiento del dólar, La divisa norteamericana se ha convertido en tema de interés público por su incidencia en la economía mundial. Conocer los factores que determinan su comportamiento en el último trimestre es importante, ya que esto afecta al sector industrial y el sector comercio, y, por lo tanto, pudiera impactar en el valor de los insumos que necesitan los proveedores de los servicios de fumigación, control de roedores, plagas vectores, mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua para la ejecución del contrato



Para 2025, la economía estadounidense tendrá un desempeño distinto al de los demás países, tanto desarrollados como emergentes, debido a que el efecto de las altas tasas de interés ya se está viendo reflejado en señales de desaceleración.

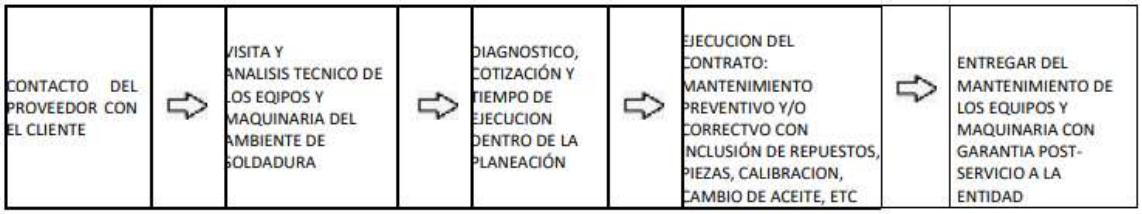
3.1.7 Cadena de Producción y Distribución

Los Proveedores inscritos y quienes son los que atienden las solicitudes de las entidades compradoras deben tener la capacidad de prestar el servicio de revisión y coordinación en las necesidades de saneamiento tecnificado y/o profesional, igualmente en el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Para garantizar un servicio eficiente, estos proveedores deben poseer la capacidad económica necesaria, así como la infraestructura y logística adecuadas.

Es fundamental que cuenten con personal idóneo y con la experiencia necesaria en el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria pesada. Además, deben establecer relaciones con proveedores calificados que cumplan con los estándares requeridos por la entidad.

Estos proveedores forman parte de cadenas productivas en la comercialización al por mayor de suministros de logística, maquinaria pesada, sistemas y productos terminados. Todo lo ofrecido debe cumplir con las características técnicas y requisitos establecidos por la normatividad colombiana para garantizar su legalidad y calidad en el mercado. La adecuada atención en el

mantenimiento de maquinaria y equipos industriales no solo prolonga la vida útil de los activos, sino que también asegura la eficiencia operativa.



3.1.8 Prestación del Servicio con sus Aliados Comerciales Necesarios Para Ejecutar el Contrato

Los Proveedores inscritos y quienes son los que atienden las solicitudes de las entidades que se dedican a prestar los servicios de mantenimiento que requiere la entidad, la cadena del servicio está compuesta por proveedores a nivel nacional, El proveedor nacional debe garantizar la correcta ejecución del servicio prestado dentro de los plazos establecidos d para las entidades compradoras; garantizado el correcto funcionamiento de los equipos y prologando su vida útil, los Proveedores son empresas de servicios como, talleres o empresas que realicen esta actividad económica en soldadura, también las empresas afines que ofrecen sus servicios al sector metalmecánico en actividades de mantenimiento preventivo, correctivo ofreciendo servicios en diagnóstico de averías y reemplazar los componentes dañados, el estado del cableado eléctrico y las conexiones internas, mal funcionamiento de un equipo soldador, mantenimiento periódico a las mismas con personal especializado y mano de obra calificada (los mejores profesionales de soldadura se certifican); para realizar las diferentes actividades, los aliados con los cuales tiene relaciones son proveedores en áreas como:
-Los técnicos de mantenimiento deben usar pantalla de protección de la cara y ojos; guantes de manga larga, mandil, polainas, calzado de seguridad, preferiblemente aislante; casco y/o cinturón de seguridad, empresas comerciales o distribuidoras de EPP

3.1.8.1 Variación de los Precios

Por ser un proceso de Servicios el cual contiene diferentes tipos de componentes, productos de uso final como rodenticidas, fumigantes, insecticidas, químicos, herramientas y equipos sus precios se pueden ver afectados por la variación del dólar en los productos importados e inflación; el cual es la mayor preocupación de los empresarios, les preocupa que los precios finales al prestar el servicio afecten a sus clientes.

Según analistas, aparte de la dificultad de seguir creciendo a una tasa superior al potencial, los retos fiscales llevarán a que el dólar muestre señales de debilitamiento frente a otras monedas de países desarrollados. A raíz de este escenario, esperamos que las presiones alcistas sobre las monedas latinoamericanas por parte del contexto internacional sean menores, lo que debería abrir espacios de apreciación en las monedas que sugerimos aprovechar para comprar dólares, en un entorno en

el que el factor sociopolítico toma mayor relevancia y que la dependencia de los precios de las materias primas también es una variable que puede jugar en contra de la región

Durante la ejecución del contrato, la variación del dólar no es tan significativa ya que no afecta considerablemente el valor de los insumos que utilizará el contratista, ya que solo algunos de estos, son importados por los proveedores. Además, estos insumos, se adquieren en grandes cantidades dentro del giro ordinario de los negocios de los proveedores, y el valor a contratar no es significativamente alto para que un proveedor deba importar insumos para el cumplimiento específico del contrato que se pretende suscribir

3.1.9 Dinámica de exportaciones e Importaciones 2024

-Exportaciones

Según el Periódico virtual el colombiano.com, el Dane reportó que las exportaciones de Colombia retrocedieron en mayo de 2024, alcanzaron un valor de US$4.446,7 lo que significa una disminución del 1,1% frente a mayo 2023. Este comportamiento se explicó, con la caída de 3,9% en las ventas externas del grupo de combustibles y productos de las industrias extractivas. Es esta categoría hubo un desplome en las ventas de carbón al exterior bajando el 3,2%, mientras el petróleo, en las exportaciones subieron el 18,4%. Las ventas de la industria manufacturera llegaron a US$937,3 millones en el mes, se contrajeron 1,3%; resultado del ferroníquel y artículos manufacturados, que entre otros percibieron menos recursos frente al año 2023. En el ramo de productos agropecuarios, alimentos y bebidas, las exportaciones subieron 4,8%, hasta los US$1.046,0 millones. En el acumulado del 2024, de enero a mayo, las exportaciones alcanzan los US$20.154,2 millones y bajan un 2,5% versus los primeros cinco meses de 2023. Este año, los países destinos de los productos colombianos exportados son, principalmente a Estados Unidos, que es el destino del 28,1%, y más atrás están Panamá, China o India

Importaciones

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.

3.2 Contexto Técnico

Múltiples son las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías en el campo del mantenimiento industrial: Sensores que monitorizan cada máquina, sistemas software de datos que analizan información, en tiempo real, sobre el comportamiento de desgaste de útiles en las máquinas o la degradación de los fluidos; tecnología láser para la reparación de piezas o para la limpieza de máquinas eliminando capas de material, como por ejemplo óxido o lubricante; conectividad entre técnicos y máquinas para acceder a todo el conocimiento, desde cualquier lugar; el uso del aprendizaje automático basado en la inteligencia artificial para realizar un mantenimiento predictivo, entre otras posibilidades. Estos son solo algunos ejemplos de los nuevos paradigmas que afrontan los técnicos especialistas en mantenimiento.

Uno de los beneficios más remarcables del uso de las nuevas tecnologías para el mantenimiento industrial es que se logra reducir el tiempo de inactividad de las máquinas hasta un nivel completamente nuevo. Por otro lado, se consiguen dos importantes hitos incompatibles hasta ahora: ahorrar en mantenimiento y ofrecer un servicio de la máxima calidad.

3.2.1 Cambios Tecnológicos – Estado de la innovación y desarrollo

La tecnología aplicada al mantenimiento mejora la competitividad y la rentabilidad del sector industrial, El desarrollo tecnológico aplicado al sector industrial alimenta una nueva revolución que transformará definitivamente la manera de fabricar. La analítica de datos y el mantenimiento predictivo entran con fuerza para impulsar los resultados empresariales.
El Internet Industrial de las Cosas está detrás de avances tan significativos como la automatización de los procesos o la flexibilidad de las cadenas de producción -capaces de adaptarse a múltiples factores (picos de demanda, condiciones de la maquinaria, problemas de aprovisionamiento, etc.), como se recoge en un estudio de Microsoft y Prodware, multinacional experta en proyectos de consultoría e implantación de soluciones para la gestión de servicios de campo.

Su aplicación en el ámbito del mantenimiento industrial será decisiva. La instalación de sensores que recogen las variables de cada máquina y de los sistemas de tratamiento de datos que analizan la información en tiempo real es una de sus principales aplicaciones. También tiene otras que serán indispensables para mejorar la competitividad y rentabilidad del sector, como la conectividad entre técnicos y máquinas para acceder a todo el conocimiento desde cualquier lugar y tomar las medidas oportunas en cada momento o el uso del aprendizaje automático basado en la inteligencia artificial para realizar un mantenimiento predictivo.

La interconectividad y la digitalización se traducen en proporcionar a las máquinas la capacidad de predecir fallos inminentes e iniciar procesos de mantenimiento de forma autónoma y en ofrecer los

recursos necesarios para optimizar la planificación de las peticiones de servicio y el trabajo de los técnicos, incluidos los desplazamientos y la provisión de piezas y materiales. En ambos casos, los beneficios son destacables. Por un lado, se logra reducir el tiempo de inactividad de las máquinas hasta un nivel completamente nuevo. Por otro lado, se consiguen dos importantes hitos incompatibles hasta ahora: ahorrar en mantenimiento y ofrecer un servicio de la máxima calidad.

3.2.2 Especificaciones de calidad – condiciones especiales para la entrega

Para este proceso, se requiere que el proponente cumpla con las siguientes condiciones Técnicas y SST para la prestar el servicio de mantenimiento. En la ejecución del objeto contractual el contratista se obliga a prestar todo tipo de actuación a fin de garantizar una correcta prestación en el servicio de mantenimiento de los equipos del Centro de Biotecnología Industrial garantizando la vida útil de estos, asi mismo se informa que serán rechazados por no cumplir con los estándares mínimos enmarcados en la ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR descritas en el presente documento. El Contratista por demás se obliga a cumplir de manera inequívoca el plazo establecido para la respectiva adquisición de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas por la entidad para la contratación del servicio de mantenimiento.

3.2.3 Tiempo de entrega

El plazo de ejecución del contrato será de 60 días calendario, 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 31 de diciembre de 2025.

3.3 Contexto Regulatorio

Para el presente proceso de contratación, el cual se realiza por Mínima Cuantía identificamos las siguientes normas que reglamentan la actividad contractual de acuerdo con el objeto que es contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industria, con el fin de asegurar un adecuado funcionamiento y prolongar la vida útil de los equipos, al igual los proveedores deberán de dar cumplimiento a los requisitos legales, Seguridad y Salud en el Trabajo y tributaria, los cuales impactan de manera positiva en la política del SENA.

3.3.1 Normatividad Jurídica

- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de la Contratación”
- Decreto 1082 de 2015 “Por medio de la cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”
- Ley 1150 de 2017 “Por medio de la cual se introducen medias para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones sobre la contratación con recursos públicos.

- Ley 1882 de 2018 “Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 2069 de 2020 “Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”
- Ley 2195 de 2022” Por medio de la cual se dictan medidas de trasparencia, prevención y luchas contra corrupción y se dictan otras disposiciones.
- Registro Nacional de Consultorías Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020.

3.3.2. Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo

- Resolución 0312 de 2019: Se define los nuevos estándares mínimos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en pequeñas, medianas Y grandes empresas (deroga la Resolución 1111 de 2017).
- Decreto 1072 de 2015: Expide el decreto único reglamentario del sector trabajo.
- Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de
- 1979 del Ministerio de Trabajo y seguridad social de Colombia.
- Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

- Resolución 2346 de 2007 - Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 2646 de 2008 - Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.
- Resolución 1956 de 2008 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
- Circular 0038 de 2010 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
- Resolución 0652 de 2012 - Por la cualquier se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se di tan otras disposiciones.
- Resolución 1356 de 2012 - Modifica parcialmente la resolución 652 de 2012
- Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
- Resolución 1409 de 2012 - Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Ley 1616 de 2013 Art 9 - Promoción de la salud mental y prevención del trastorno mental en el ámbito laboral.

- Decreto 1477 de 2014 - Expide la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.
- Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales
- Decreto 052 de 2017 - Modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
- Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
- Resolución 2404 de 2019 - Se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía técnica para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población
- Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSST
- Circular 0064 de 2020 - Gestión Psicosocial y prevención de salud mental
- Resolución 1356 de 2012 - Modifica parcialmente la resolución 652 de 2012
- Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
- Resolución 3368 de 2014 - Modifica el reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas
- Resolución 0491 DE 2020 - por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2605 de 2020 - Por la cual se corrigen yerros mecanográficos y se modifican artículos de la Resolución 0491 del 24 de febrero de 2020 que establece los requisitos otras disposiciones.

3.3.3 Normatividad Ambiental y Energética

Ley 2041 de 2020 - Límites para Contenido de Plomo en Productos

-

Resolución 773 de 2021 - Se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

-

Resolución 754 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo

3.3.3 Normatividad Tributaria

- Se aplican los impuestos tanto nacionales como departamentales y se harán las deducciones a que dé lugar, de acuerdo al tipo de proponente ya sea (jurídico o natural) y sus responsabilidades a las que esté obligado de acuerdo al registro único tributario.
- Deducciones de estampillas, las cuales se deducen antes de IVA: Prouceva: 0.5 Propacifico :0.5 % - Pro-Universidad Nacional 0.5%
- 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. e) , se aplicará la retención por concepto de contribución de obra pública al 5% de acuerdo con la cuantía del contrato así: entre 1 y 2.000 SMMLV pagarán el 0.5%, entre 2.001 y 6.000 SMMLV pagarán el 1% y mayores a 6.001 SMMLV pagarán el 2%.

3.4 Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite al SENA – PALMIRA conocer históricamente sobre cómo se han contratado el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial, para la realización de actividades dentro del servicio, conocer experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el CBI, como otras entidades estatales, entidades u organizaciones del sector privado para su contratación.
La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros

3.4.1 ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

A partir de la información que reposa en SECOP I - ll, se realizó la verificación de contratos similares al objeto contractual del presente estudio del sector, se evidencia la participación de proveedores a nivel nacional, entre las variables en los procesos contractuales, la entidad realiza las solicitudes de autorización de revisión y aprobación de los estudios previos y sus anexos a la Dirección Regional cuando corresponde a Servicios, la modalidad usada históricamente en el Centro de Biotecnología Industrial es de mínima cuantía y contratos a nivel nacional organizados desde la Dirección General, se realiza por mantenimiento otorgando un plazo aproximado de seis meses de ejecución, y pagos parciales de acuerdo a la ejecución del servicio, para el inicio del contrato se exige Póliza de Garantía por la duración del Contrato y cuatro (4) meses más, la descripción del presupuesto es inversión y no da lugar a vigencias futuras, su ejecución es siempre dentro de la vigencia no da lugar a vigencias futuras..

En total, se identificaron 6 contratos relevantes gestionados a través de la plataforma del SECOP II.

No. de Proceso y Año	Centro de Formación/ Proveedor	Modalidad de Contratación	Plataforma	Objeto Contractual	Plazo de Ejecución	Valor

CO1.PCCNTR.3915246 - 2022 MC-CUC-CTPI054-2022	SENA REGIONAL CAUCA Grupo Administrativo Intercentros CTPI/ TOOLS & SERVICES S.A.S	Mínima cuantía	SECOP II	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos pertenecientes al área de soldadura de propiedad del Centro De Teleinformática y Producción Industrial - ubicados en la Sede de POPAYAN y la Subsede la SAMARIA - Municipio de SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA.	veinticinco (25) Días Calendario	$29.410.624
CO1.PCCNTR.4254184 - 2022 MC-CLD-CAI046-2022	SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE Automatización Industrial/ HOSPITAL	Mínima cuantía	SECOP II	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo a los equipos de los laboratorios de robótica y Tics, de la Tecnoacademia Manizales del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas de acuerdo a la relación detallada en la ficha técnica.	Veinte (20) Días Calendario	$18.243.981,63
CO1.PCCNTR.5700069 - 2023 MC-MGNCAAG-0066-2023	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA MAGDALENA / AMI SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	Mínima cuantía	SECOP II	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DEL LABORATORIO DE CIENCIAS AMBIENTALES DEL CAAG RPOYECTO SGPS ID 11402	Cuatro (4) Días Calendario	$110.138.000
CO1.PCCNTR.5408935-2023 MC-BYCCIM	SENA REGIONAL BOYACA GRUPO DE APOYO	Mínima cuantía	SECOP II	Contratar el mantenimiento y calibración de equipos del aula de servicios de confiabilidad para el	Treinta (30) Días Calendario	$1.932.876

M-0019-2023	Administrativo MIXTO/ JAIRO RENE SORACA CAMACHO			desarrollo del proyecto SGPS-10334-2023 "Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura para el sector productivo por medio del aula de confiabilidad operacional en la vigencia 2023", en el marco de la política Sennova en el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá.		
CO1.PCCNTR.4254184 - 2022 MC-CLD-CAI046-2022	SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE Automatización Industrial/ HOSPITAL BYTE.	Mínima cuantía	SECOP II	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo a los equipos de los laboratorios de robótica y Tics, de la Tecnoacademia Manizales del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas de acuerdo a la relación detallada en la ficha técnica	Veinte (20) Días Calendario	$18.243.981,63
CO1.PCCNTR.5700069 - 2023 MC-MGNCAAG-0066-2023	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA MAGDALENA / AMI SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	Mínima cuantía	SECOP II	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DEL LABORATORIO DE CIENCIAS AMBIENTALES DEL CAAG RPOYECTO SGPS ID 11402	Cuatro (4) Días Calendario	$110.138.000

3.4.2 ¿CÓMO ADQUIEREN OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

Para completar el análisis de la Demanda, EL SENA identificó contratos celebrados por otras entidades similares al objeto de contratación realizados a nivel nacional, durante años recientes (2022-2024), procesos licitatorios publicados en SECOP II por diferentes modalidades. Se buscaron procesos cuyo objeto contractual no se limitará a la gestión de un evento puntual, sino a un conjunto de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica que pudieran ser utilizados conforme a la planeación de la entidad con el propósito de lograr una mayor afinidad con el objeto del presente proceso de contratación.

La siguiente Tabla presenta los resultados de esta búsqueda, con un total de 5 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales identificados, los cuales fueron consultados por el SENA Palmira a fin de analizar las condiciones en las cuales se contratan este tipo de servicios e identificar buenas prácticas de contratación relativas a este servicio.

No. de Proceso y Año	Centro de Formación/ Proveedor	Modalidad de Contratación	Plataforma	Objeto Contractual	Plazo de Ejecución	Valor
CO1.PCCNTR.5326971 -2023 MC-IDIPRON-2023-0014	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA Protección DE LA NIÑEZ Y LA Juventud - IDIPRON/ LYN INGENIERIA SAS	mínima cuantía	SECOP II	Prestar servicios De Mantenimiento De Maquinas Soldadoras De Los Talleres De Formación Del IDIPRON, En El Marco Del Proyecto De Inversión 7727.	Ciento Veinte (120) Días Calendario	$30. 000.000
CO1.PCCNTR.5632091-2022 CD-00-140-2023	DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES/ KAESER COMPRESORES DE COLOMBIA S.A.S.	Contratación directa.	SECOP II	Prestar el servicio de mantenimiento con inclusión de repuestos y/o consumibles para los compresores de aire marca KAESER de la Subdirección del Laboratorio Aduanero	Quince (15) Días Calendario	$28.489.876
CO1.PCCNTR.3680347 -2022 044-00-L-CATAM-GRUAL-2022	COMANDO AEREO DE Transporte MILITAR / ISELEC S.A.S	Mínima cuantía	SECOP II	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las motobombas, electrobombas y equipo de soldadura del COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR (Compresor De Aire Marca Simens, Soldadura Autógena Manom, Soldador Eléctrico, Soldador Eléctrico Marca Lincon).	Doscientos diez (210) Días Calendario	$24.999.520
CO1.PCCNTR.4810606-2023 GJ 014-2023	IU PASCUAL BRAVO COMPRADOR/ HITEC Maquinas Colombia S.A.S.	Contratación directa.	SECOP II	Mantenimiento correctivo, preventivo y adquisición de supresor de picos touch y tarjeta svc kit ngc psup-u 3ph cca-750 Para El Centro De Mecanizado umc 750 marca hass del laboratorio de desarrollo e investigación en procesos de manufactura avanzada - Dipma de la Institución Universitaria Pascual Bravo.	Veinte (20) Días Calendario	$33.015.681

CO1.PCCNTR.4922670-2023 022-00-M-CAMAN-GRULA-2023	COMANDO AEREO DE Mantenimiento / Mecanizados	Contratación directa.	SECOP II	Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del equipo Centro De Mecanizado de tecnología Cnc marca Finetech de 5 ejes tecnología perteneciente al taller de maquinaría del grupo LOGÍSTICO AERONÁUTICO DEL CAMAN, según ficha técnica.	Ciento veinte (120) Días Calendario	$58.000.000

3.4.3 ANÁLISIS DE DEMANDA MODELO ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO CODIGOS UNSPSC SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA A NIVEL NACIONAL VIGENCIA 2024

3.4.4 ANALISIS DE LA OFERTA
¿Quién Vende?

Considerando que el SENA cuenta con cobertura nacional, la entidad a través de la oficina de gestión contractual publica por la plataforma transaccional SECOP II la Solicitud de Cotización, el cual para este proceso es la No.SC-VLL-041-2024, SC-VLL-045-2024 y solicitudes de cotización vía correo para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos utilizados en las diferentes áreas del Centro de Biotecnología Industrial SENA Palmira, por lotes, con el fin de asegurar un adecuado funcionamiento y prolongar la vida útil de los equipos; para que los posibles proveedores interesados de acuerdo a los códigos UNSPSC que pertenecen al objeto contractual e inscritos en la plataforma participen de manera activa y presenten sus cotizaciones. Como resultado, se menciona que el Directorio de Proveedores reporta 1.783 proveedores que pueden prestar el servicio requerido por la entidad.

3.4.4.1 Identificación de proveedores de Mantenimiento

Se consultaron las bases de datos de SECOP II identificando los proveedores inscritos con el Código UNSPSC, la búsqueda de organizaciones inscritas en la plataforma de posibles proveedores de interés en participar. 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	805031667	IMPORTAREX SAS	Sociedad por acciones simplificada	Si Pequeña Régimen común	SÍ	CALI VALLE DEL CAUCA
2	900941602	LLANTAS LA LUNA CALI SAS	Sociedad por acciones simplificada	No/ Régimen común	SÍ	CALI VALLE DEL CAUCA
3	901061066	ARDOBOT ROBOTICA SAS	Sociedad por acciones simplificada	Si Pequeña Régimen común	SI	MEDELLIN /ANTIOQUIA
4	830101830	ADVANCED INSTRUMENTS SAS	Sociedad por acciones simplificada	Si Pequeña Régimen común	SI	BOGOTA DC
5	901154680	HNOVA INGENIERIA SAS	Sociedad por acciones simplificada	Si Pequeña Régimen común	SI	CALI VALLE DEL CAUCA

De las empresas seleccionadas en la tabla de identificación de proveedores, y en aras de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 2069 de 2020 y su Decreto Reglamentario 1860 de 2021, se resume por porcentajes los proveedores identificados

A) Se encontró, de las 5 empresas 4 son MIPYME, se evidencia que ofrecen servicios de mantenimiento como actividad amplia en oportunidad de crecimiento y participación a este tipo de empresas.

B) Se encontró, de las 5 empresas, 4 son pequeñas empresas y corresponden al 90%,1 es Gran empresa esto es el 10%, se evidencia que la mayoría de empresas de la muestra recolectada presentan esa condición.

Se puede concluir que la oferta de este mercado es amplia y que la entidad cuenta con potenciales proveedores suficientes; empresas legalmente constituidas con experiencia que le permiten cumplir con las condiciones necesarias que puedan suplir la necesidad descrita.

3.4.5 ¿CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS?

Las actividades para la entrega del Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica 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.

3.4.6 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, 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.

-Para clasificar una empresa del sector servicios como micro, mediana o pequeña empresa en el 2024 debe verificarse el monto de ingresos que se obtuvo al 31 de diciembre de 2023 así:

Clasificación	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresas	Hasta $1.108.992.595	Hasta $1.552.580.220	Hasta $2.107.052.985
Pequeñas empresas	Superior a $1.108.992.595 y hasta $9.648.089.675	Superior a $1.552.580.220 y hasta $6.210.273.815	Superior a $2.107.052.985 y hasta $20.292.968.985
Medianas empresas	Superior a $9.648.089.675 y hasta $81.731.431.725	Superior a $6.210.273.815 y hasta $22.733.995.210	Superior a $20.292.968.985 y hasta $101.692.968.980
Grandes empresas	Superior a $81.731.431.725	Superior a $22.733.995.210	Superior a $101.692.968.980

3.5. LA COMPLEJIDAD DE SER UNA MIPYME EN COLOMBIA: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN EL 2025

Las Pymes en Colombia enfrentarán un aumento fiscal de hasta el 8% en 2025, poniendo en riesgo la operación del 30% de estas empresas clave para la economía.

Según un reciente informe de la firma internacional de contadores Crowe Co, el 2025 marcará un año crítico para las pequeñas y medianas empresas (Pymes) en Colombia. Se prevé que el incremento en la **carga fiscal** oscile entre el **5% y el 8%** sobre las utilidades, debido a factores como inflación, fiscalización estricta y un aumento en anticipos y retenciones.

Este panorama amenaza la sostenibilidad de al menos el **30% de las Pymes**, que representan el **90% del tejido empresarial** del país y son responsables de gran parte del empleo formal.

Factores que impulsan la presión fiscal

El informe destaca seis factores clave que contribuyen al aumento de la carga tributaria en 2025:

1. **Inflación persistente:**
   La inflación, aunque en disminución, podría aumentar la base gravable de las empresas hasta un **10%**, incrementando la carga fiscal entre un **3% y 5%**. Las compañías con márgenes estrechos serán las más afectadas.
2. **Tasas de interés elevadas:**
   Niveles de interés entre el 10% y 13% perjudicarán especialmente a empresas con bajos niveles de endeudamiento, limitando su capacidad para aprovechar deducciones fiscales.
3. **Anticipos y retenciones más altos:**
   Las empresas destinarán entre el **1% y 2%** adicional de sus utilidades operativas al cumplimiento de estas obligaciones tributarias.

4. **Fiscalización rigurosa:**
   Un marco de supervisión más estricto aumentará entre el **1% y 2%** la carga tributaria de las organizaciones, requiriendo mayor cumplimiento en sus reportes financieros.
5. **Renegociaciones de TLC:**
   La imposición de barreras arancelarias y políticas proteccionistas en mercados clave, como Estados Unidos, impactará negativamente a sectores exportadores.
6. **Compromisos climáticos:**
   Los impuestos al carbono y las inversiones en sostenibilidad afectarán especialmente a sectores como minería, energía y transporte, aumentando sus costos operativos.

Sectores más impactados por el incremento fiscal.

El informe identifica los sectores que enfrentarán mayores retos debido al panorama fiscal:

- **Financiero:**
  Tarifa general del 35% y una sobretasa del 5%, llevando el total al 40%, lo que aumentará el costo del crédito.
- **Energético y minero:**
  Empresas como Ecopetrol y Cerrejón deberán asumir costos adicionales por regalías e impuestos ambientales.
- **Agroindustrial:**
  Limitaciones en deducciones fiscales y un incremento en costos operativos reducirán los márgenes de ganancia.
- **Comercio minorista:**
  El alza del IVA y costos administrativos afectarán la liquidez y dificultarán trasladar el impacto al consumidor sin reducir la demanda.
- **Construcción:**
  Altas tasas de interés limitarán el acceso al financiamiento, retrasando proyectos clave de infraestructura y vivienda.

3.5.2 PERSPECTIVAS DEL SECTOR EN COLOMBIA: CIERRE 2024 Y PROYECCIONES 2025

Rosmery Quintero, presidenta de Acopi asegura que el 2023 impactó negativamente el desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas del país. Destaca que casi la mitad de las mipymes calculan incrementos importantes en sus ventas. La debilidad económica al inicio del año se manifestó en los datos proporcionados por la Encuesta de Desempeño Empresarial de Acopi. En el primer trimestre estas empresas reportaron niveles de ventas bajos, una demanda de bienes y servicios en declive y escasez de trabajo. Como resultado, un 37,7% de los empresarios encuestados operaban con una capacidad productiva igual o inferior al 50%. Un 49,2% experimentó reducciones en indicadores clave como producción, ventas, cuota de mercado, inversiones, rentabilidad y generación de empleo.

En el segundo trimestre 2023, las mipymes siguieron presentando niveles altos de percepción de disminución en estos indicadores, pero con una ligera mejoría respecto del trimestre anterior. Durante este período, en promedio el 47,5% de los empresarios experimentaron reducciones, lo que representa una disminución de 1,7 puntos porcentuales en comparación con los primeros tres meses del año. el mercado laboral en el mes de junio tuvo resultados positivos. La tasa de desempleo se ubicó en 9,3 por ciento, siendo la primera vez en el año que alcanza un solo dígito. Lo anterior da muestra de que el sector empresarial continúa perseverando en sus esfuerzos a pesar de las condiciones desafiantes.

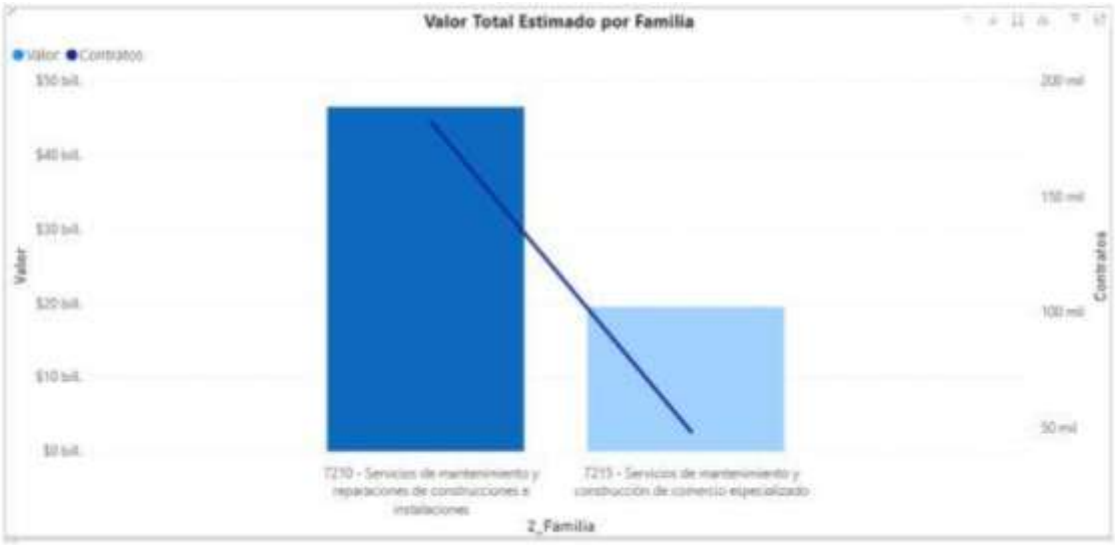
La confianza de los empresarios mipymes para los últimos 4 meses restantes del 2023, hubo una mezcla de optimismo y precaución. Por un lado, es alentador que el 45,8% de los empresarios encuestados por Acopi anticipen incrementos significativos en ventas y el 35,8% en los niveles de producción. No obstante, solo el 18,2% y el 8,9% espera que sus inversiones y niveles de rentabilidad aumenten. “Las mipymes perseveran a pesar de las condiciones desafiantes”, respondió la presidente de Acopi.
Las mipymes en Colombia enfrentan desafíos relacionados con la inversión, la rentabilidad y la participación limitada en el comercio internacional. La dificultad en el acceso a financiamiento obstaculiza su capacidad de inversión y afecta negativamente su rentabilidad. Además, entre los obstáculos que impiden que aumenten sus exportaciones se encuentran

la carencia de certificaciones, recursos financieros insuficientes y la falta de competitividad en términos de precio del producto. Se necesitan políticas de fomento empresarial integradas y coordinadas para las micro, pequeñas y medianas empresas. Además, la agenda de reformas del país debe estar enfocada en impulsar el crecimiento económico, reducir la pobreza y promover una mayor formalización tanto en el ámbito laboral como empresarial. Esto permitirá aumentar la confianza en el sector empresarial y lograr una mayor estabilidad en los diversos sectores generadores de empleo y producción.

3.5.3 ANALISIS DE LA OFERTA MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA A NIVEL NACIONAL VIGENCIA 2023

mantenimiento Preventivo y Correctivo, de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial Se toma el Código UNSPSC: 72151800, 81101706, 81101706, 73152101, 73152101 de los años 2021 al 2024

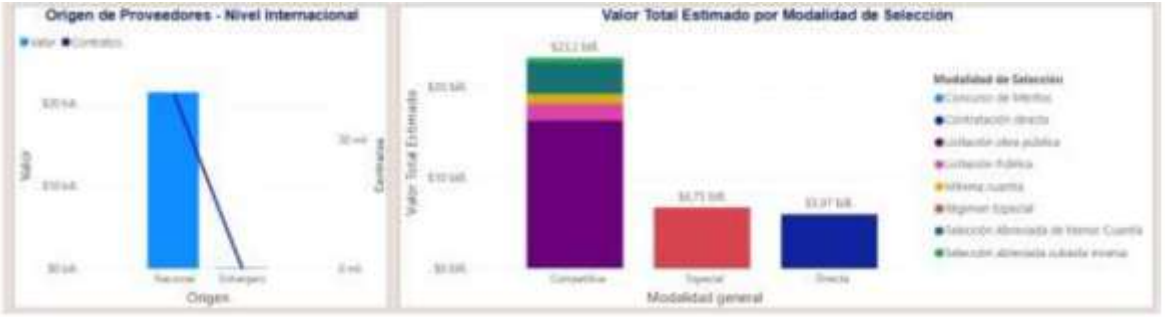

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Atrás
Gasto Mensual
Valor Total
$ 35.913.918.057.952
Gasto Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Departamento de Entidad
Nombre de Entidad (agregado)
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
95.026
Año
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Fuente


Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
$50 bill.
$40 bill.
$30 bill.
$20 bill.
$10 bill.
$0 bill.
200 mil
150 mil
100 mil
50 mil
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
7213 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado
Z_Familia

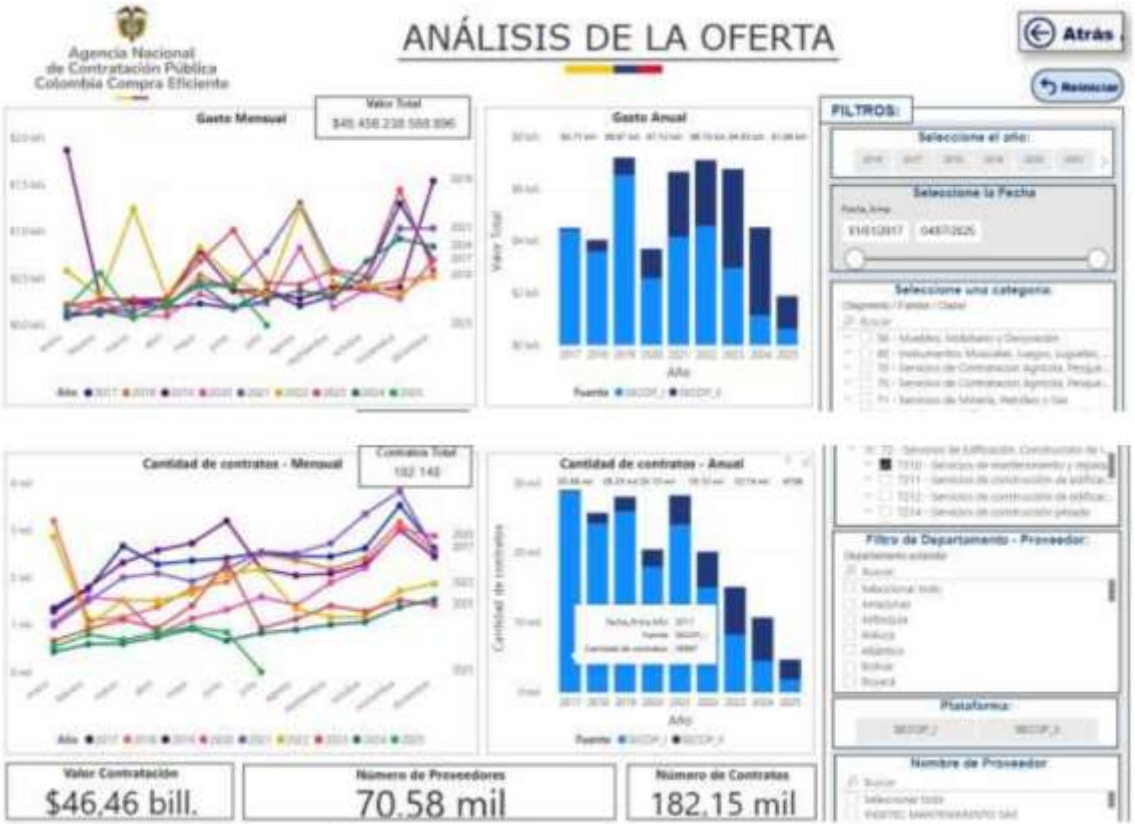
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017			2018			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	28983	$4.502.156.420.943	6,83%	25732	$4.050.010.913.595	6,14%	28027 $7
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	6585	$1.176.141.640.333	1,78%	6607	$3.248.173.070.227	4,92%	7357 $1
Total	35568	$5.678.298.061.276	8,61%	32339	$7.298.183.983.822	11,07%	35384 $9

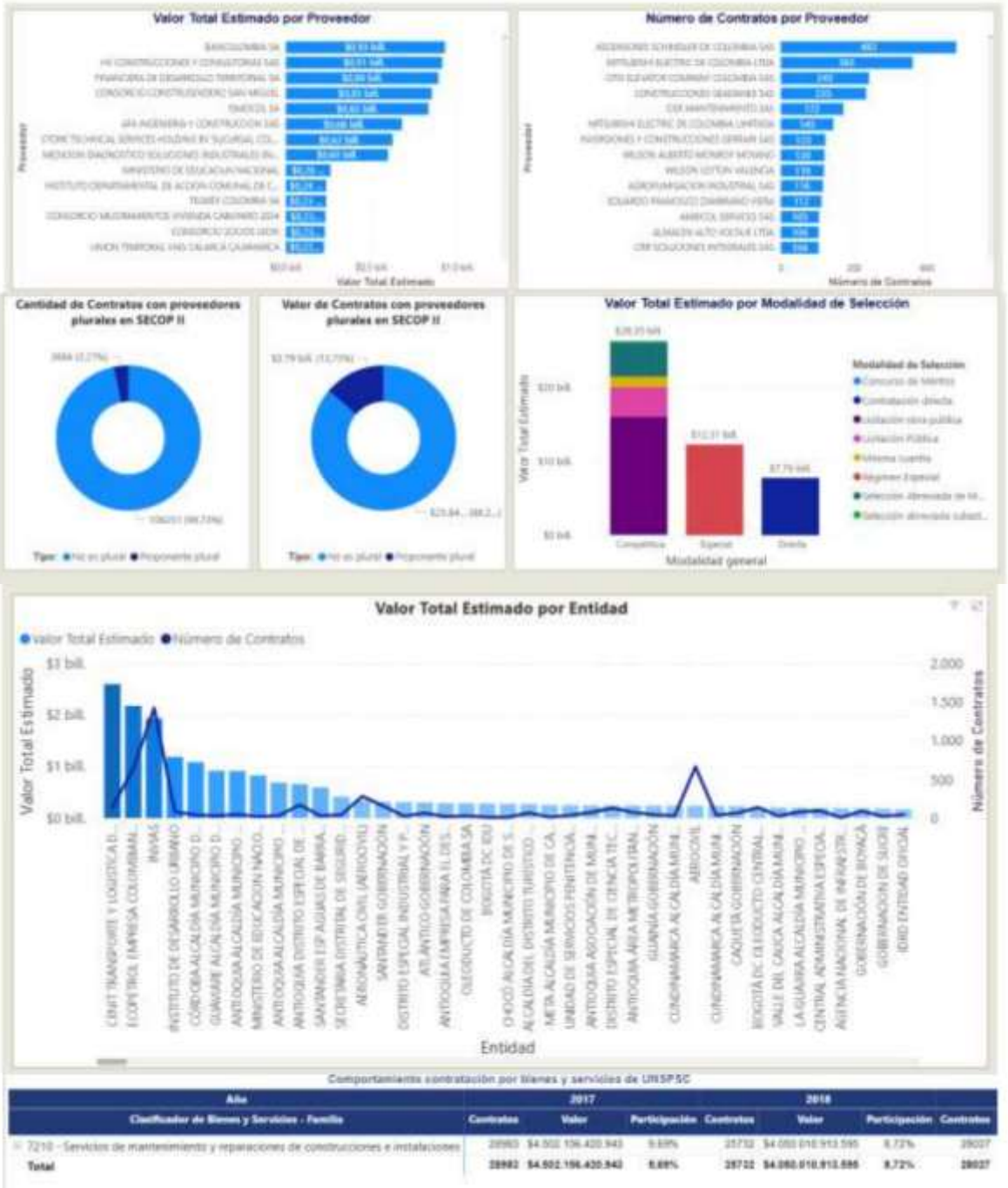




OFERTA


ANÁLISIS DE LA OFERTA
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$46.458.238.588.896
Gasto Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Seleccione una categoría:
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
182.148
Cantidad de contratos - Anual
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
Nombre de Proveedor
Valor Contratación
$46.46 bill.
Número de Proveedores
70.58 mil
Número de Contratos
182.15 mil


Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$1.0 bill.
$0.5 bill.
$0.0 bill.
500
0
Valor Total Esti...
Número de Contr...
Prov_nombre



3.5.4 ESTUDIO DE MERCADO SE ANEXA COMO DOCUMENTO ADJUNTO A ESTE ANALISIS

Teniendo en cuenta que, para Contratar por Selección mínima cuantía, se solicita cotización a los proveedores y las actividades se identifican con los códigos UNSPSC para cada uno de los ítems que

se solicitaron, conforme lo indican los documentos del proceso. Se deja evidencia como anexo a este documento.

4. RIESGOS DEL PROCESO

La matriz del riesgo se encuentra como anexo al proceso

5. GARANTIAS DEL PROCESO

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 (50%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más
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

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN: Mínima cuantía

7. TIPO DE CONTRATO: Mantenimiento

8. FUENTE DE CONSULTA:

https://www.larepublica.co/empresas/el-mercado-de-autopartes-en-colombia-muestra-una-contraccion-de-11-69-en-2024-3856401#:~:text=Automotor-,El%20mercado%20de%20autopartes%20en%20Colombia%20muestra,de%2011%2C69%25%20en%202024&text=El%20sector%20automotor%20en%20Colombia,repunte%20que%20hubo%20en%20abril.

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y desarrollo/2024/Septiembre/PDF/informe-comercio-menor-julio-de-2024.pdf

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://america-retail.com/paises/colombia/los-productos-mas-comprados-por-los-colombianos-en-2024/#:~:text=4.,amigables%20con%20el%20medio%20ambiente.

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim23_producion_y_gasto.pdf

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_ISE_mar2023.pdf
Recuperado el 30 de abril de 2025

https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/colombia/sector-servicios-impulso-el-crecimiento-de-la-economia-colombiana-en-febrero-2023/

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/colombia/precio-del-dolar-en-colombia-seguira-bajando-en-junio-y-tocara-minimos-de-2023/

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/EMPLEO_DESEMPLEO/bol-GEIH-abr2023.pdf

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://actualicese.com/asi-quedo-la-tasa-de-interes-bancario-corriente-para-creditos-de-consumo-y-ordinario-en-junio-de-2023/

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://ieqfb.com/control-de-plagas/

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://blog.infraspeak.com/es/mantenimiento-de-areas-verdes/#:~:text=El%20mantenimiento%20de%20jardines%20incluye,riesgo%20de%20ca%C3%ADda%2C%20retirar%20la

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://www.promocali.com/servicios-ambientales-especializados/

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/los-empresarios-no-ven-con-buenos-ojos-el-futuro-economico-del-pais-que-esta-pasando/202317/

Recuperado el 18 de Septiembre de 2025

https://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-tercer-pais-de-america-latina-en-exportaciones-en-2022-segun-cepal-576660

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
Firmado digitalmente por FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
Fecha: 2025.09.22 10:58:31 -05'00'

FANNY MARCELA GARCIA DAVIAL
Subdirectora Centro de Biotecnología Industrial (E)

Proyectó: Diana Janeth Hoyos Suaza – Profesional Bienes y Servicio
Reviso: Jennifer Sánchez -Abogada -Contratista

SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA CONSOLIDAR ESTUDIO DE MERCADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a través del Centro de Biotecnología Industrial de la Regional Valle del Cauca, se encuentra interesado en "Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial". En conformidad con los principios de transparencia para la contratación, el SENA convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus precotizaciones, 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 el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial
Clasificación UNSPSC	**41115800; 49211819; 49211826; 42271602; 43231500**
Descripción y/o alcance	Especificaciones técnicas mínimas Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en los Anexos denominados **ANEXO No 1. Fichas Técnicas** y en la plataforma Secop II **(BIENES Y SERVICIOS).**
Plazo para la ejecución	El término de ejecución del contrato será de 60 días, contados a partir de la aprobación de la garantía e inicio por la plataforma SECOP II. En ningún el plazo podrá exceder el **31 de diciembre de 2025.**
Lugar de ejecución	El servicio contratado requiere que se ejecute en las instalaciones del Centro de Biotecnología Industrial-CBI, calle 40 No 30-44, Palmira, Valle del Cauca.
Forma de pago	El SENA cancelará al contratista en un (1) único pago, con la entrega a satisfacción y previa presentación de: • Factura de venta en original y copia. • RUT no mayor a 180 días. • Planilla de pago del mes actual (mes a cobrar). • Certificación del pago al sistema de seguridad social, aportes a parafiscales. • Cumplimiento cuota de aprendices no mayor a 30 días, firmada por el revisor fiscal o el representante legal, para personas jurídicas. • Certificación bancaria no mayor a 30 días, debe ser igual a la aportada en la propuesta. • Informe completo y evidencias (obligaciones específicas). • Copia de Cédula del Representante legal o Revisor Fiscal.

	• Certificado de paz y salvo SENA y cuota de aprendices enviado por Relaciones Corporativas de la Regional donde se encuentre. Si las facturas o documento equivalente no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto, empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Si el (los) contratista(s) no presenta la factura o documento equivalente dentro de los términos del período fiscal, será bajo su responsabilidad y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte de la entidad y tampoco a presentar ningún tipo de reclamación. El SENA efectuará al CONTRATISTA: a) 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. b) 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. En los demás casos, el (los) contratista(s) deberá(n) cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación Social Integral en Salud y Pensión. Aportes Parafiscales. SENA, ICBF, y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. Así como la Certificación de Cuota de Aprendizaje, en caso de que aplique. La presentación de los documentos para inicio del trámite de pago se hará por medio de SECOP II, estos documentos se escanearán y se presentarán en 3 archivos: GESTION FINANCIERA, GESTION 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 cuenta, 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. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip.

	Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago. Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el Supervisor verificará que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmadas por el Revisor Fiscal o Representante Legal, así como el soporte de la planilla de pago de la seguridad social. Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario. Este documento es escaneado y subido en el archivo GESTION FINANCIERA y en el tercer archivo FACTURA DE VENTA en SECOP II. 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. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura. Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. 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 contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. Una vez revisada la documentación, el supervisor (a) el supervisor dará una APROBACIÓN O RECHAZO a la solicitud de pago, en la plataforma SECOP ll, en caso de RECHAZO, el contratista realizará la respectiva o inclusión de documentos El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente.
Validez de la cotización	(45) días calendario, tenga en cuenta que el proceso se tiene planificado para adjudicar en el mes de septiembre.

Condiciones mínimas de formato de cotización	En la cotización debe constar el NIT, dirección, teléfono, Fax y Correo Electrónico, valor unitario, IVA y valor con IVA.
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.
Observaciones	Incluir en la plataforma SECOP II, la siguiente pregunta a los proveedores: ¿Cuál es el tamaño de su empresa? (micro, pequeña o mediana)

Agradecemos se sirva remitir la información respectiva a más tardar el **29/08/2024** a través de correo electrónico o presentar pre-cotización en la plataforma SECOP II.

Correo para consultas:

jutriac@sena.edu.co

cmontalvor@sena.edu.co

Dirección de correspondencia:

SENA – Centro de Biotecnología Industrial
Calle 40 No. 30-44 Barrio Alfonso López
Palmira, Valle del Cauca

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: 2025.08.22 08:31:39 -05'00'

FANNY MARCELA GARCIA DAVILA
SUBDIRECTORA (E) DE CENTRO

Elaboró: Constanza Montalvo Rodriguez – Dinamizadora SENNOVA

ANEXO 1. Ficha técnica

ÍTEMS	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	41115800	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el Equipo de análisis de composición Corporal InBody S10 cables para conexión y uso base móvil. MARCA:INBODY - BIO SPACE; SERIAL:8321000310;MODELO:S10. Incluye los dispositivos para medición de bioimpedancia (como el InBody 120, 270, 570, etc.), cuya función principal es visualizar, gestionar y analizar los datos de composición corporal obtenidos por estos dispositivos mediante el programa Lookinbody 120. Así como visualizar y almacenar los resultados de los análisis de composición corporal (peso, grasa, masa muscular, agua corporal, etc.) El equipo permite el seguimiento de los cambios del cuerpo a lo largo del tiempo, generar reportes personalizados y comparativos, organizar perfiles de clientes/pacientes con historial y evolución, imprimir o exportar informes para uso clínico, deportivo o de bienestar <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	Unidad

2	49211819	Servicio de mantenimiento del equipo PLATAFORMA DE FUERZA, MARCA: BIOENGINEERIG; SERIAL: 1906-1987; MODELO:P6000-BTSP6KD06. La plataforma está acoplada al sistema para Análisis del movimiento humano en 3D Utiliza cámaras ópticas, sensores y software especializado para capturar y analizar el movimiento del cuerpo en tiempo real con gran precisión. Permite la evaluación del rendimiento deportivo, permite identificar desequilibrios, errores técnicos y áreas de mejora en atletas, optimizando la técnica y previniendo lesiones. Aplicaciones clínicas y de rehabilitación Ayuda a evaluar pacientes con alteraciones motoras, lesiones ortopédicas o neurológicas, permitiendo diseñar tratamientos personalizados. Estudios de la marcha (Gait Analysis) Mide parámetros como la longitud del paso, cadencia, velocidad, alineación corporal, entre otros. Educación e investigación Se usa en universidades y centros de investigación para enseñar biomecánica o estudiar el comportamiento del cuerpo en movimiento. <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	Unidad

3	49211826	Servicio de mantenimiento del equipo PLATAFORMA DE FUERZA. MARCA: LATSANSE; SERIAL:211; MODELO:2019; OBSERVACIONES: PLATAFORMA DE PRESIONES PLANTARES. La plataforma está acoplada al sistema de evaluación de la marcha y postura: mide patrones de marcha, equilibrio y postura utilizando sensores inerciales. Permite el Análisis clínico y deportivo: útil en rehabilitación, medicina del deporte, fisioterapia y control funcional. Seguimiento de pacientes o atletas: registra datos de movilidad antes, durante y después de intervenciones terapéuticas. Generación de informes automáticos: proporciona resultados claros, gráficos y cuantificables para uso clínico o científico. Portabilidad y facilidad de uso: el sensor Gwalk se coloca en la parte baja de la espalda y se conecta al software para realizar evaluaciones en distintos entornos. El servicio incluye: Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	
4	42271602	Servicio de mantenimeinto del equipo ESPIROMETRO de mesa MARCA:SIBELMED;SERIAL:11B-C104;MODELO:07056 El servicio incluye: Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de	2	Unidad

		mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento. El proveedor debe aportar 200 unidades de boquillas desechables consumibles en cada medición		
5	49211819	Mantenimiento de Sensor MARCA:G-SENSOR 2; SERIAL:1906-001229; MODELO:BTSGN2. OBSERVACIONES:SENSOR INERCIAL PARA EVALUACION DE MOVIMIENTO EN MARCHA. El servicio incluye: Inspección interna y externa del sensor y su sistema de medición, calibración y puesta en marcha acoplado al equipo de plataforma de fuerza	2	Unidad
6	41115800	Servicio de mantenimiento del equipo ANALIZADOR CORPORAL, MARCA: BIOENGINEERIG;SERIAL:01191686; MODELO:BTSFE3CHG. SISTEMA DE ELECTROMIOGRAFIA DE SUPERFICIE DINAMICA.El servicio incluye:Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo.El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	Unidad
7	49211819	Servicio de calibración para sistema de análisis de movimiento tipo CAMARA FOTOGRAFICA CARACTERISTICA FULL HD MEMORIA 4 GB RESOLUCION SD-HC. MARCA:BTS;SERIAL:VXHR-C4-1909-147;MODELO:VIXTA50;OBSERVACIONES:CAMARA DE VIDEO DIGITAL.	1	Unidad

8		USB INBODY S10	1	Unidad

9

Información general

Información general

Número del proceso SC-VLL-CBI-026-2025

Nombre Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnol

Descripción Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

Relacionar con otro proceso ☐Sí ☑No

ID técnico CO1.BDOS.8621168

Comprador:
SENA REGIONAL VALLE Grupo Administrativo CBI

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC 41115800 - Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos

Lista adicional de códigos UNSPSC
49211819 - Sistema de análisis de movimiento
49211826 - Equipo de medición de características corporales
42271602 - Espirómetros o sus accesorios o suministros
43231500 - Software funcional específico de la empresa

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA? ☐Sí ☑No

Información del contrato

Duración del contrato 60 Días

Fecha de terminación del contrato -

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 / 22/08/2025 10:06 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.8777138

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 4 días de tiempo transcurrido *(27/08/2025 4:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha límite para responder la solicitud de información 2 días de tiempo transcurrido *(29/08/2025 4:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación 9 días de tiempo transcurrido *(22/08/2025 12:17:02 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Visita al lugar de ejecución

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

Fecha límite para visitas: 4 días de tiempo transcurrido *(27/08/2025 11:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Información adicional:

Configuraciones avanzadas

¿Visualizar y editar

configuraciones avanzadas? ☐Sí ☑No

Cuestionario

1	Sobre único	
1.1	OFERTA ECONÓMICA	
1.1.1	OFERTA ECONÓMICA	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
								0,00
1		41115800	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial **Mis observaciones:** SE ANEXA FICHA TECNICA 01. Ficha_tecnica_Mnto Biomecánica.xlsx	1,00	UN			

Documentos del Proceso

Comentario

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.)

Documentos

	Nombre	Clasificación de documento	Descripción		
☐	Solicitud Cotizacion_Mnto_Biomecánica.pdf	-	Solicitud Cotizacion_Mnto_Biomecánica.pdf	Descargar	Detalle
☐	01. Ficha_tecnica_Mnto Biomecánica.xlsx	-	01. Ficha_tecnica_Mnto Biomecánica.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: 41115800 - Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas > Instrumentos de medida, observación y ensayo > **Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos**
42271602 - Equipo Médico, Accesorios y Suministros > Productos de resucitación, anestesia y respiratorio > Productos de comprobación y tratamiento de las funciones pulmonares > **Espirómetros o sus accesorios o suministros**
43231500 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones > Software > **Software funcional específico de la empresa**
49211819 - Equipos, Suministros y Accesorios para Deportes y Recreación > Otros deportes > Equipo de clase de educación física > **Sistema de análisis de movimiento**
49211826 - Equipos, Suministros y Accesorios para Deportes y Recreación > Otros deportes > Equipo de clase de educación física > **Equipo de medición de características corporales**

Buscar prov

Proveedor (1648)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (0)	Interesados (2)	Respondidas (1)
TLM Andina COLOMBIA | Bogotá Número de documento 9004938843	Telefono: 3108019176	Jean Marc Van Hissenhoven Ulloa de 3 días de tiempo transcurrido *(28/08/2025 8:04:29 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* Jean Marc Van Hissenhoven Ulloa de 3 días de tiempo transcurrido *(28/08/2025 9:23:31 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí	CO1.RANL.8201525
TECNOQUALITY COLOMBIA | Bogotá Número de documento 900406976	Telefono: 3023553968	OSCAR MANUEL BRAVO NARVAEZ de 6 días de tiempo transcurrido *(25/08/2025 7:24:03 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* OSCAR MANUEL BRAVO NARVAEZ de 6 días de tiempo transcurrido *(25/08/2025 7:24:05 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí	-
INFORMÁTICA COLOMBIA **Servicios informáticos** Número de documento 800114672	Telefono: 7454777 Fax: 7454777 Correo electrónico: aecastillo@stefanini.com		-	-	-
ITO SOFTWARE SAS COLOMBIA | Bogotá Número de documento 900372035	Telefono: 2872961		-	-	-

ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: "Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial"

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 22 de agosto de 2025 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.8645534&isFromPublicArea=True&isModal=False
para que las empresas con oferta en el mercado de estudios, ""Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial", 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-026-2025

Objeto	““Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial”

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 el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial” buscando su participación con las cotizaciones.

Tabla No.2. Proveedores invitados a Cotizar

Proveedor (1648)	Contactos
TLM Andina	3108019176; financiero@tlmandina.com.co
TECNOQUALITY	3023553968; obravo@tecnoqualityingenieria.com
INFORMÁTICA & TECNOLOGÍA STEFANINI S.A.	7454777; aecastillo@stefanini.com; 7454777
ITO SOFTWARE SAS	2872961; contratacion@ito-software.com
Diego Cifuentes	8903333; diego_cifuentes@msn.com
GRUPO INDUSTRIAL TAPIMUEBLES LTDA	0317274229; gerencia30@hotmail.com; 7303555
PCM	3690480; jaimeA.santamaria@pcm-ti.com; 3690481
CATI DISTRIBUCIONES S.A.S	8839802; licitaciones@catidistribuciones.com; 8839804
Procalculo Prosis S.A.S.	7451145; info@procalculo.com
SOFTSECURITY S.A.S	2698731; licitaciones@softsecuritycorp.com; 2698731 ext 113
Engineering Group de Colombia S.A.S.	2614172; johnfre333@hotmail.com; 2614172
IKUSI REDES	6016580300; maiken.saavedra@ikusi.com; 6016580301
COMERCIALIZADORA DE SOFTWARE, SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS	3041624; LCONTRERAS@COMERCIALIZADORA-S3.COM; 3041624
KOGHI SAS	4672667; gerenciacomercial@koghi.com
SMART BUSINESS INTEGRATORS S.A.S.	5712564143; info@sbiweb.com
NEXURA INTERNACIONAL SAS	3819820; dreales@nexura.com; 3819820
Soluciones Integradas de Tecnología S.A.S.	7041438; jarevalo@sinte.co
Thomas greg Express	2940794; claudia.ardila@thomasgreg.com; 4160500
Talento Comercializadora S.A	5607707; contratacion@talentoco.com

SERTISOFT S.A.S.	6120108; ventas@sertisoft.com.co
PAPELERIA EL PUNTO S.A.S.	4447070; gerencia@elpunto.com.co; 4447070
YANHAAS S.A	6017432848; licitaciones@yanhaas.com; 6017432848
UNIMAX S.A	3022389625; jorgeagudelo@importar.com.co
CREDISOFTWARE SAS	7424489; nelson.rodriguez@credisoftware.com
ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA	7032017; pablo.paez@advantage.com.co; 7032017
JAIME TORRES C Y CIA S.A	4877853; JPEREZ_MKT@JAIMETORRES.NET; 2354107
byomedicos s.a.s	(4)262-6440; byomedicos@une.net.co; (4)262-0597
STS S.A.S	571-7450145; mauricio.amaya@stssa.com.co; 571-7450145
GROUP MLS SAS	6014334780; info@groupmls.com; 6014334780
INDRA COLOMBIA S.A.S.	6016463600; ojestrada@indracompany.com; 6016463688
XXXXXXXXXXXX	45784521; holaskdjskhd@gmail.com
GESINTEG COLOMBIA LTDA	4029201; gesintegcolombia@gmail.com
CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	5462727; amarquez@coem.co
Softmanagement S.A.	6230811; info@softmanagement.com.co; 6230811
Olimpia IT	7441000; notificaciones.gerencia@olimpiait.com; 7425133
Aulas Amigas	4448664; aecheverri@aulasamigas.com
TN Colombia SAS	7436360; marcela.avila@tncolombia.com.co
NEWNET S.A.	4823463; jmejia@newnetsa.com; 4823463 ext 1400
IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS SAS	4302331; harold.duran@importsystem.com.co; 4343282

	Diego Cifuentes COLOMBIA Número de documento 16070700	Telefono: 8903333	-	-	-
	GRUPO INDUSTRIAL TAPIMUEBLES LTDA COLOMBIA Número de documento 8301406863	Telefono: 0317274229 Fax: 7303555 Correo electrónico: gerencia30@hotmail.com	-	-	-
	PCM COLOMBIA | Bogotá Número de documento 860403052	Telefono: 3690480 Fax: 3690481 Correo electrónico: jaimeA.santamaria@pcm-ti.com	-	-	-
	CATI DISTRIBUCIONES S.A.S COLOMBIA | Cali Número de documento 890319176	Telefono: 8839802 Fax: 8839804 Correo electrónico: licitaciones@catidistribuciones.com	-	-	-
	PROCALCULO COLOMBIA Número de documento 860034714	Telefono: 7451145	-	-	-
	SOFTSECURITY S.A.S COLOMBIA Número de documento 900031953	Telefono: 2698731 Fax: 2698731 ext 113 Correo electrónico: licitaciones@softsecuritycorp.com	-	-	-
	EGR S.A.S. COLOMBIA | Ibagué Número de documento 900497295	Telefono: 2614172 Fax: 2614172 Correo electrónico: johnfre333@hotmail.com	-	-	-
	IKUSI REDES COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830073329	Telefono: 6016580300 Fax: 6016580301 Correo electrónico: maiken.saavedra@ikusi.com	-	-	-
	CS3 S.A.S - OFICIAL CONTRATACIONES COLOMBIA | Barranquilla Número de documento 901194592	Telefono: 3041624 Fax: 3041624 Correo electrónico: LCONTRERAS@COMERCIALIZADORA-S3.COM	-	-	-
	KOGHI COLOMBIA | BOGOTA D.C **Software** Número de documento 9004302385	Telefono: 4672667	-	-	-
	SBI S.A.S. COLOMBIA Número de documento 830136526	Telefono: 5712564143	-	-	-
	NEXURA INTERNACIONAL COLOMBIA **Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** Número de documento 805025355	Telefono: 3819820 Fax: 3819820 Correo electrónico: dreales@nexura.com	-	-	-
	Soluciones Integradas de Tecnología S.A.S. COLOMBIA | Bogotá **Servicios informáticos** Número de documento 900440779	Telefono: 7041438	-	-	-
	Thomas greg express COLOMBIA Número de documento 800215592	Telefono: 2940794 Fax: 4160500 Correo electrónico: claudia.ardila@thomasgreg.com	-	-	-
	Talento Comercializadora S.A COLOMBIA Número de documento 830048811	Telefono: 5607707	-	-	-
	SERTISOFT COLOMBIA Número de documento 830015840	Telefono: 6120108	-	-	-
	PAPELERIA EL PUNTO COLOMBIA | Itagui **Productos de papel** Número de documento 8000047119	Telefono: 4447070 Fax: 4447070 Correo electrónico: gerencia@elpunto.com.co	-	-	-
	YANHAAS S.A COLOMBIA Número de documento 830000889	Telefono: 6017432848 Fax: 6017432848 Correo electrónico: licitaciones@yanhaas.com	-	-	-
	UNIMAX S.A COLOMBIA | Medellín Número de documento 890930274	Telefono: 3022389625	-	-	-

	CREDISOFTWARE COLOMBIA | Bogotá Número de documento 9002669801	Telefono: 7424489	-	-	-
	ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830141901	Telefono: 7032017 Fax: 7032017 Correo electrónico: pablo.paez@advantage.com.co	-	-	-
	JTCCIA S.A COLOMBIA **Servicios informáticos** Número de documento 860502327	Telefono: 4877853 Fax: 2354107 Correo electrónico: JPEREZ_MKT@JAIMETORRES.NET	-	-	-
	byomedicos COLOMBIA | Medellín Número de documento 8000902185	Telefono: (4)262-6440 Fax: (4)262-0597 Correo electrónico: byomedicos@une.net.co	-	-	-
	STS S.A.S COLOMBIA Número de documento 830505521	Telefono: 571-7450145 Fax: 571-7450145 Correo electrónico: mauricio.amaya@stssa.com.co	-	-	-
	MLS COLOMBIA Número de documento 900068178	Telefono: 6014334780 Fax: 6014334780 Correo electrónico: info@groupmls.com	-	-	-
	INDRACOL COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830013774	Telefono: 6016463600 Fax: 6016463688 Correo electrónico: ojestrada@indracompany.com	-	-	-
	XXX COLOMBIA | Orito Número de documento 87066478	Telefono: 45784521	-	-	-
	GESINTEG COLOMBIA LTDA COLOMBIA Número de documento 900272786	Telefono: 4029201	-	-	-
	CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S COLOMBIA | Bogotá Número de documento 800058607	Telefono: 5462727	-	-	-
	Softmanagement S.A. COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830026014	Telefono: 6230811 Fax: 6230811 Correo electrónico: info@softmanagement.com.co	-	-	-
	Olimpia IT COLOMBIA Número de documento 900032774	Telefono: 7441000 Fax: 7425133 Correo electrónico: notificaciones.gerencia@olimpiait.com	-	-	-
	Aulas Amigas COLOMBIA | Medellín Número de documento 900292680	Telefono: 4448664	-	-	-
	TN Colombia SAS COLOMBIA **Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos** Número de documento 900423948	Telefono: 7436360	-	-	-
	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	-	-	-
	IMPORT SYSTEM COLOMBIA | Bogotá Número de documento 830014277	Telefono: 4302331 Fax: 4343282 Correo electrónico: harold.duran@importsystem.com.co	-	-	-
	D`SOFT CONSULTORES E.I.R.L COLOMBIA | Cali Número de documento 900817931	Telefono: 900817931	-	-	-
	ROCIO DEL PILAR DELGADO MENDOZA COLOMBIA | San Gil Número de documento 37893838	Telefono: 3158234303	-	-	-
	LINALCA INFORMATICA S.A.S -	Telefono: 6351055	-	-	-

	BIC COLOMBIA **Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones** Número de documento 800188299	Fax: 6352555 Correo electrónico: gercomercialco@linalca.com			
	MAX TECNOLOGIA Y SEGURIDAD S.A.S. COLOMBIA **Seguridad y protección personal** Número de documento 900684515	Telefono: 4027300	-	-	-
	CASYBER SAS COLOMBIA | CUNDINAMARCA Número de documento 800052954	Telefono: 6016166800 Fax: 6016169879 Correo electrónico: comercial@casyber.com	-	-	-
	SERVINFORMACION COLOMBIA Número de documento 830062674	Telefono: 2562030	-	-	-
	DATECSA COLOMBIA | Yumbo Número de documento 800136505	Telefono: (2)6957070 Fax: (2)6957044 Correo electrónico: andreafierro@datecsa.com	-	-	-
	APDI COLOMBIA Número de documento 9001496211	Telefono: 3162388490	-	-	-
	INTERNACIONAL DE CAMARAS Y LENTES SAS COLOMBIA | Bogotá Número de documento 900080875	Telefono: 6406877 Fax: 6406877 Correo electrónico: pierre.b@iclsas.com	-	-	-
	BIOTATOO ISCS SURAMERICA SAS COLOMBIA Número de documento 900623025	Telefono: 4914593	-	-	-
	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA COLOMBIA Número de documento 830060020	Telefono: 5932200 Fax: 5932200 Correo electrónico: mortiz@gtscolombia.com	-	-	-
	AB SEÑALIZACION SAS COLOMBIA | Bogotá Número de documento 800145548	Telefono: 6267445 Fax: 6267321 Correo electrónico: gerencia@absenalizacion.com	-	-	-
	TEK SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS COLOMBIA | Pereira Número de documento 9004806564	Telefono: 3201020	-	-	-
	SCAIN COLOMBIA Número de documento 900188602	Telefono: 4862030	-	-	-
	NEC DE COLOMBIA S.A. COLOMBIA Número de documento 8000573106	Telefono: 6445600 Fax: 6445647 Correo electrónico: notificaciones@nec.com.co	-	-	-
	NOVENTIQ COLOMBIA | Bogotá Número de documento 900389156	Telefono: 7561679	-	-	-
	LAGASH SYSTEMS S.A.S. COLOMBIA | Bogotá Número de documento 900367941	Telefono: 7505276 Fax: 7043655 Correo electrónico: administracion_colombia@lagash.com	-	-	-
	Multisoft S.A.S COLOMBIA **Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura** Número de documento 800210453	Telefono: 571 6443300 Fax: 571 5202915 Correo electrónico: multisoft@multisoft.com.co	-	-	-
	SWO Colombia COLOMBIA Número de documento 900478383	Telefono: 5717421966	-	-	-
	Dell Colombia INC COLOMBIA Número de documento 830035246	Telefono: 5715249000	-	-	-
	NEXCOM S.A.S COLOMBIA | Bogotá Número de documento	Telefono: 3165298219 Fax: 5715520765 Correo electrónico: uriel@nex.com.co	-	-	-

3. Resultado del Estudio de Mercado

Cumplido el proceso de identificación de servicios objeto del estudio de mercado, se identificó la participación activa de 3 proveedor Cotización No 1_ TLM ANDINA S.A.S el proveedor carga al SECOP 2 Cotización No 2_ DACOL AIRES ACONDICIONADOS y Cotización No 3_ INTERMEDICA S.A.S Los proveedores envían cotizaciones al correo lbarcos@sena.edu.co , logrando obtener un precio unitario de referencia por cada ítem, incluido IVA y los demás costos que cubren lo soportado en la oferta del mercado analizada.

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: Contratista CBI Palmira

1 Sobre único

1.1 OFERTA ECONÓMICA

1.1.1 OFERTA ECONÓMICA — Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
12.354.350,00

	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	1	41115800	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial Comentarios del comprador: SE ANEXA FICHA TECNICA 01. Ficha_tecnica_Mnto Biomecánica.xlsx	1,00	UN		12.354.350,00	12.354.350,00

Versión 2.0

COTIZACIÓN

Código: GG-FT-5

Bogotá, 28 de agosto del 2025.

Atn:
SENA - PALMIRA

TLM ANDINA S.A.S
NIT.900.493.884-3
Calle 96 #10-51 oficina 501
Celular: 311 4461464
Correo electrónico: financiero@tlmandina.com.co; gerenciacomercial@tlmandina.com.co

Estimados:

Por este medio y de acuerdo con su amable solicitud de los equipos, nos permitimos poner a su consideración, la siguiente cotización, que consta de dos propuestas:

DESCRIPCIÓN

PROPUESTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

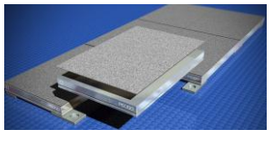
*El MTTO PREVENTIVO Incluye (1) una visita presencial de mantenimiento preventivo: en la que se realiza verificación eléctrica, externa, programas instalados, conexiones, conectores, panel de control, revisión de accesorios actuales del equipo, con su respectiva prueba funcional y limpieza, verificación de parámetros normales y tratamientos fisiológicos, anatómicos, biomecánicos y funcionales.

Incluye:
1. Instalación y configuración de software de los siguientes equipos:
G-STUDIO
FREEEMG 1000
P-6000
PWALK
E-VIXTA
S10

2. Capacitación de todos los equipos incluidos en la capacitación con una duración media de 5 Horas.

3. Gastos de viaje del ingeniero a Palmira, viaticos para una única visita de dos dias y vuelos.

NO INCLUYE: Repuestos, accesorios ni mano de obra en por actividades de mantenimiento correctivo. Estas se cotizarán por aparte.

EQUIPO	MARCA		VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL (IVA incluido)
G-SENSOR 2	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	G-Studio	Cantidad Equipos: **2 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 890.756	$ 169.244	**$ 2.120.000**
FREEEMG1000	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	**EMG ANALYZER**	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 890.756	$ 169.244	**$ 1.060.000**
P-6000	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	**SMART - Sway - Digivec**	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 890.756	$ 169.244	**$ 1.060.000**

PWALK	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	G-Studio	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 890.756	$ 169.244	**$ 1.060.000**
E-VIXTA	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	**Digivec**	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 890.756	$ 169.244	**$ 1.060.000**
Espirómetro			Mtto PREVENTIVO		
	**N/A**	Cantidad Equipos: **2 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 890.756	$ 169.244	**$ 2.120.000**
S10	**INBODY**		Mtto PREVENTIVO		
	**Lookinbody**	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 890.756	$ 169.244	**$ 1.060.000**
S10	**INBODY**		Mtto CORRECTIVO		
USB InBody S10 	USB LookinBody	1	$ 2.365.000	$ 449.350	**$ 2.814.350**
	TOTAL EQUIPOS: Cantidad: 10 und.		**VALOR TOTAL (IVA Incluido)**		**$ 12.354.350**

Estos precios incluyen I.V.A. del 19%

Condiciones de Pago: anticipado.

Validez de la oferta: 60 días

Atentamente,

MÓNICA MARÍA CORREA A.
Gerente Comercial
TLM Andina SAS
Cel: 311 4461464

TLM A
TLM ANDINA S.A.S
NIT: 900 493 884-3
TEL.: (+57) (1) 520 7920

Outlook

COTIZACION EQUIPOS BIOMECANICA

Desde Dacol Aires <dacolaires@gmail.com>
Fecha Mar 9/09/2025 9:50 AM
Para Lorena Patricia Barcos Mosquera <lbarcos@sena.edu.co>

1 archivo adjunto (116 KB)
COTIZACION No. 2012 SENA - PALMIRA.pdf;

Buenos dias
adjunto cotizacion solicitada.

Gracias

ANGEL DAVID LONDOÑO GUZMÁN
Representante Legal
DACOL AIRES INGENIERíA
Calle 64 N° 1D 51 Neiva - Huila - Colombia
Celular N° 3102936359
E-mail: dacolaires@gmail.com
E-mail: contabilidaddacol@gmail.com

Neiva, 09 septiembre de 2025

REF: COTIZACIÓN N° 2012

Señores:

SENA - PALMIRA

Cordial saludo:

DACOL AIRES INGENIERIA cuenta con un equipo de técnicos profesionales en Aire Acondicionado, que se encuentran en constante capacitación, para entregar un servicio óptimo tanto de instalación, mantenimiento y revisiones de equipos de aire acondicionado como de atención al cliente y asesoría técnica en climatización.

Atendiendo su amable solicitud y teniendo en cuenta el tipo de necesidad identificada, nos es grato presentar la siguiente solución y oferta comercial; ya que somos una empresa preparada para satisfacer todo tipo de clientes, a continuación, haremos una relación de los productos que usted requiere, para que su empresa seleccione la que más se ajuste a su presupuesto**.**

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	TOTAL
2	Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo **FREEEMG1000**	$ 1.160.000	$ 2.320.000
1	Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo **P-6000**	$1.160.000	$1.160.000
1	Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo **PWALK**	$1.160.000	$1.160.000
1	Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo **E-VIXTA**	$1.160.000	$1.160.000
1	Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo **E-VIXTA**	$1.160.000	$1.160.000
2	Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo **Espirómetro**	$1.160.000	$2.320.000
1	Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo **S10**	$1.160.000	$1.160.000
1	USB LookinBody **USB InBody S10**	$2.950.000	$2.950.000
		TOTAL	**$13.390.000**

Agradeciendo el interés por nuestros servicios, y esperando una pronta y positiva respuesta, me despido de ustedes.

Cordialmente,

ANGEL DAVID LONDOÑO
Representante Legal

Santiago de Cali, 09-05-2025

SEÑOR(ES)
Servicio nacional de aprendizaje SENA
Palmira

COTIZACION No. 09052025--2065

Estimados Srs.:

De acuerdo con su amable solicitud, estamos presentando nuestra propuesta económica de lo presentado a continuación.

Esperamos que nuestra oferta se ajuste a sus necesidades tecnológicas y de presupuesto, estamos atentos a sus gratas órdenes para responder cualquier inquietud al respecto.

Somos Representantes Autorizados por **NEUSOFT MEDICAL SYSTEMS, COSMED SRL & MINDRAY MEDICAL COLOMBIA SAS**, para Colombia.

Todos los Equipos cumplen con la normatividad del INVIMA y Registros Sanitarios Vigentes.

Cordialmente,

MARIA ISABEL MARQUEZ
DIRECTORA LOGISTICA ADMINISTRATIVA
Email: maria_marquez@invermedica.co
CEL: 3188565374

INVERMEDICA S.A.S.
EQUIPOS MÉDICOS Y DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO
NIT.: 800.174.381 - 1

OFERTA ECONOMICA

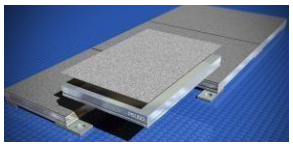
Incluye:

2. 1. Instalación y configuración de software de los siguientes equipos:
3. G-STUDIO FREEEMG1000
4. P-6000
5. PWALK
6. E-VIXTA S10
7.
8. Capacitación de todos los equipos incluidos en la capacitación con una duración media de 5 Horas.

9. Gastos de viaje del ingeniero a Palmira, viaticos para una única visita de dos dias y vuelos.

10. MTTO PREVENTIVO (1) una visita presencial de mantenimiento preventivo

NO INCLUYE: Repuestos, accesorios ni mano de obra en por actividades de mantenimiento correctivo. Estas se cotizarán por aparte.

EQUIPO	MARCA		VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL (IVA incluido)
G-SENSOR 2	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	G-Studio 	Cantidad Equipos: **2 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 1.068.907	$ 203.092	**$ 2.543.998**
FREEEMG1000	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	**EMG ANALYZER** 	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 1.068.907	$ 203.092	**$ 1.271.999**
P-6000	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		
	**SMART - Sway - Digivec** 	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 1.068.907	$ 203.092	**$ 1.271.999**
PWALK	**BTS BIOENGINEERIG**		Mtto PREVENTIVO		

	G-Studio	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 1.068.907	$ 203.092	**$ 1.271.999**
E-VIXTA	**BTS BIOENGINEERIG**			Mtto PREVENTIVO	
	**Digivec**	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 1.068.907	$ 203.092	**$ 1.271.999**
Espirómetro				Mtto PREVENTIVO	
	**N/A**	Cantidad Equipos: **2 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 1.068.907	$ 203.092	**$ 2.543.998**
S10	**INBODY**			Mtto PREVENTIVO	
	**Lookinbody**	Cantidad Equipos: **1 und** Mantenimientos preventivos: 1 und/equipo	$ 1.068.907	$ 203.092	**$ 1.271.999**
S10	**INBODY**			Mtto CORRECTIVO	
USB InBody S10 	USB LookinBody	1	$ 2.483.250	$ 471.817	**$ 2.955.067**
	TOTAL EQUIPOS: Cantidad: 10 und.		**VALOR TOTAL (IVA Incluido)**		**$ 14.403.058**

CONSIDERACIONES DE LA OFERTA

ENTREGA:
A CONVENIR

VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 días.

FORMA DE PAGO: **50 % anticipo y 50 % para entregar**

MODALIDADES DE PAGO: CONSIGNACIÓN O TRANSFERENCIA
1. CUENTA CORRIENTE BANCO DE BOGOTÁ: 159-14709-9
2. CUENTA CORRIENTE BANCOLOMBIA: 836-718981-91
3. CUENTA DE AHORROS DAVIVIENDA: 0176-000-88367
4. CUENTA CORRIENTE BANCO DE OCCIDENTE: 02988766-8

GAANTIA: 1 AÑO PARA EQUIPOS

CUADRO COMPARATIVO MANTENIMIENTO BIOMECÁNICA

ÍTEMS	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD AJUSTADA	UNIDAD DE MEDIDA	COTIZACION 1: TLM ANDINA S.A.S			COTIZACION 3:DACOL AIRES ACONDICIONADOS			COTIZACION 4: INVERMEDICA SAS			VALOR PROMEDIO	VALOR TOTAL PROMEDIO	VALOR TOTAL PROMEDIO DE LA CANTIDAD AJUSTADA
						VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR TOTAL AJUSTADO CON IVA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR TOTAL AJUSTADO CON IVA	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR TOTAL AJUSTADO CON IVA			
1	41115800	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el Equipo de análisis de composición Corporal InBody S10 cables para conexión y uso base móvil. MARCA:INBODY - BIO SPACE; SERIAL:8321000310;MODELO:S10. Incluye los dispositivos para medición de bioimpedancia (como el InBody 120, 270, 570, etc.), cuya función principal es visualizar, gestionar y analizar los datos de composición corporal obtenidos por estos dispositivos mediante el programa Lookinbody 120. Así como visualizar y almacenar los resultados de los análisis de composición corporal (peso, grasa, masa muscular, agua corporal, etc.) El equipo permite el seguimiento de los cambios del cuerpo a lo largo del tiempo, generar reportes personalizados y comparativos, organizar perfiles de clientes/pacientes con historial y evolución, imprimir o exportar informes para uso clínico, deportivo o de bienestar <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	1	Unidad	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.164.000	$ 1.164.000	**$ 1.164.000**
2	49211819	Servicio de mantenimiento del equipo PLATAFORMA DE FUERZA, MARCA: BIOENGINEERIG; SERIAL: 1906-1987; MODELO:P6000-BTSP6KD06. La plataforma está acoplada al sistema para Análisis del movimiento humano en 3D Utiliza cámaras ópticas, sensores y software especializado para capturar y analizar el movimiento del cuerpo en tiempo real con gran precisión. Permite la evaluación del rendimiento deportivo, permite identificar desequilibrios, errores técnicos y áreas de mejora en atletas, optimizando la técnica y previniendo lesiones. Aplicaciones clínicas y de rehabilitación Ayuda a evaluar pacientes con alteraciones motoras, lesiones ortopédicas o neurológicas, permitiendo diseñar tratamientos personalizados. Estudios de la marcha (Gait Analysis) Mide parámetros como la longitud del paso, cadencia, velocidad, alineación corporal, entre otros. Educación e investigación Se usa en universidades y centros de investigación para enseñar biomecánica o estudiar el comportamiento del cuerpo en movimiento. <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	1	Unidad	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.164.000	$ 1.164.000	**$ 1.164.000**
3	49211826	Servicio de mantenimiento del equipo PLATAFORMA DE FUERZA. MARCA: LATSANSE; SERIAL:211; MODELO:2019; OBSERVACIONES: PLATAFORMA DE PRESIONES PLANTARES. La plataforma está acoplada al sistema de evaluación de la marcha y postura: mide patrones de marcha, equilibrio y postura utilizando sensores inerciales. Permite el Análisis clínico y deportivo: útil en rehabilitación, medicina del deporte, fisioterapia y control funcional. Seguimiento de pacientes o atletas: registra datos de movilidad antes, durante y después de intervenciones terapéuticas. Generación de informes automáticos: proporciona resultados claros, gráficos y cuantificables para uso clínico o científico. Portabilidad y facilidad de uso: el sensor Gwalk se coloca en la parte baja de la espalda y se conecta al software para realizar evaluaciones en distintos entornos. <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	1		$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.164.000	$ 1.164.000	**$ 1.164.000**
4	42271602	Servicio de mantenimeinto del equipo ESPIROMETRO de mesa MARCA:SIBELMED;SERIAL:11B-C104;MODELO:07056 <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento. El proveedor debe aportar 200 unidades de boquillas desechables consumibles en cada medición	2	1	Unidad	$ 1.060.000	$ 2.120.000	$ 1.060.000	$ 1.160.000	$ 2.320.000	$ 1.160.000	$ 1.271.999	$ 2.543.998	$ 1.271.999	$ 1.164.000	$ 2.327.999	**$ 1.164.000**
5	49211819	Mantenimiento de Sensor MARCA:G-SENSOR 2; SERIAL:1906-001229; MODELO:BTSGN2. OBSERVACIONES:SENSOR INERCIAL PARA EVALUACION DE MOVIMIENTO EN MARCHA. <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del sensor y su sistema de medición, calibración y puesta en marcha acoplado al equipo de plataforma de fuerza	2	2	Unidad	$ 1.060.000	$ 2.120.000	$ 2.120.000	$ 1.160.000	$ 2.320.000	$ 2.320.000	$ 1.271.999	$ 2.543.998	$ 2.543.998	$ 1.164.000	$ 2.327.999	**$ 2.327.999**
6	41115800	Servicio de mantenimiento del equipo ANALIZADOR CORPORAL, MARCA: BIOENGINEERIG;SERIAL:0119-1686; MODELO:BTSFE3CHG. SISTEMA DE ELECTROMIOGRAFIA DE SUPERFICIE DINAMICA. <u>El servicio incluye:</u> Inspección interna y externa del equipo y sus dispositivos de medición, reemplazo de piezas defectuosas y puesta en funcionamiento del equipo. El proveedor debe entregar el informe de mantenimiento indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento.	1	1	Unidad	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.164.000	$ 1.164.000	**$ 1.164.000**
7	49211819	Servicio de calibración para sistema de análisis de movimiento tipo CAMARA FOTOGRAFICA CARACTERISTICA FULL HD MEMORIA 4 GB RESOLUCION SD-HC. MARCA:BTS;SERIAL:VXHR-C4-1909-147;MODELO:VIXTA50;OBSERVACIONES:CAMARA DE VIDEO DIGITAL.	1	1	Unidad	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.160.000	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.271.999	$ 1.164.000	$ 1.164.000	**$ 1.164.000**
8	41115800	USB INBODY S10	1	1	UN	$ 2.814.350	$ 2.814.350	$ 2.814.350	$ 2.950.000	$ 2.950.000	$ 2.950.000	$ 2.955.067	$ 2.955.067	$ 2.955.067	$ 2.906.472	$ 2.906.472	**$ 2.906.472**
TOTAL							$ 12.354.350	**$ 11.294.350**		$ 13.390.000	**$ 12.230.000**		$ 14.403.058	$ 13.131.059		**$ 13.382.469,33**	**$ 12.218.470**

Matriz de riesgo de contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

No.	Clase	Fuente	etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	¿Persona responsable para implementar el tratamiento?	¿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?
1	Especifico	Interno	Planeación	Riesgo operacional	Que la información Técnica-Solicitada, no sea la suficiente para el tipo y complejidad del proceso.	Proceso con características inferiores a las requeridas	4	4	5	Medio	Entidad	Participación de los proponentes y técnicos en la etapa de Planeación y Precontractual	1	2	3	bajo	SI	Equipo Técnico	En la planeación del Proceso de Contratación	En la etapa contractual	Revisión de Las características técnicas del objeto a contratar por el equipo interdisciplinario	Diariamente
2	Especifico	Externo	Planeación	Riesgo operacional	Variación de la normatividad referente a Compra pública en el procedimiento utilización del SECOP II	Demora en la construcción del proceso por desconocimiento de su funcionamiento	4	4	5	Medio	Entidad/contratista	Participación en talleres del manejo del portal transaccional SECOP II, ayudas de la plataforma en Colombia Compra en ver videos y lectura de guías para aprender el mano integral	2	2	2	bajo	SI	Entidad y equipo de gestión contractual	En la planeación del Proceso de Contratación	En la etapa contractual	Revisión normatividad	Diariamente

Matriz de riesgo de contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

3	Especifico	Externo	Selección	Riesgo operacional	Desconocimiento del equipo evaluador y supervisor del portal transaccional SECOP II	Demora en la respuesta, no cumplimiento de las obligaciones	4	3	5	Medio	Entidad	Socializar lineamientos y enseñar el uso del portal a los evaluadores y supervisor indicar las obligaciones	2	2	2	bajo	NO	Entidad y Equipo Contractual	En la etapa de Evaluación y Supervisión	En la liquidación del contrato	Verificación del cumplimiento en las etapas	Diario
4	Especifico	Interno	Selección	Riesgo operacional	Falta de conocimiento por parte de proponentes en el manejo uso del portal transaccional SECOP II	El no cumplimiento de los requisitos habilitantes conforme a la modalidad de contratación	2	4	3	medio	Proveedores	Indicar que se Capaciten	1	1	2	bajo	NO	Grupo gestión contractual	En la etapa precontractual	En la adjudicación del contrato	Verificar que el grupo evaluador conozca el proceso a evaluar	diario
5	General	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Riesgo que cambien las especificaciones técnicas pactadas en el presente proceso durante el desarrollo del contrato	Afecta la ejecución del contrato	2	4	7	Alto	Contratista/Supervisor	Seguimiento en la prestación del servicio de mantenimiento	1	3	4	bajo	Si	Supervisor del contrato	En la etapa de ejecución	En la etapa de la ejecución	Verificación en la entrega de los equipos objeto de mantenimiento	Diario

Matriz de riesgo de contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

6	General	Externo	Selección	Riesgo operacional	Adjudicación sin el cumplimiento total de requisitos	1- Mala Escogencia del Proveedor y 2- Afectación Reputacional al recibir y denuncias y de otros proponentes y observaciones a las evaluaciones publicadas	2	3	5	Medio		1-Orientaciones al comité evaluador sobre el procedimiento de evaluación 2-Seguimiento en la etapa de a los informes 3-Informe claros y detallados que indique del no cumplimiento de requisitos	1	2	3	Bajo	SI	Líder del proceso	En la etapa Evaluación	En la Selección	Revisión Informes de Evaluación	Evaluación
7	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgo operacional	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	Afecta el cumplimiento de las obligaciones y la ejecución del contrato	3	4	6	Alto	Contratista	Seguimiento en la ejecución por parte del Supervisor	1	4	5	medio	SI	Supervisor de contrato y apoyos ambiental y SST	En la etapa de ejecución	En la etapa de la ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión	Diario
8	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgo operacional	Incumplimiento en la legalización del contrato	Afecta la ejecución del contrato	3	4	6	Alto	Contratista	Seguimiento en la etapa de legalización en el SECOP II	1	4	5	medio	SI	equipo gestión contractual	En la etapa de ejecución	En la etapa de la ejecución	Seguimiento	Diario
9	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Riesgo operacional	Incumplimiento en el pago de parafiscales o cuota de aprendices, Afecta la ejecución del contrato	3	3	4	6	Alto	Seguimiento por parte del supervisor	1	3	3	bajo	SI	Supervisor del contrato y área de Gestión Contractual	En la etapa Contractual	En la etapa precontractual y ejecución	Revisión normatividad	Mensual

Matriz de riesgo de contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

10	Especifico	Interno	Contractual	Riesgo operacional	Inadecuada supervisión en la ejecución del contrato	-Incumplimiento al Manual de Supervisión -Afecta la correcta ejecución del objeto contractual	3	4	6	Alto	Supervisor	Capacitación a los supervisores de los contratos por parte del área de Gestión Contractual	1	4	4	Medio	SI	Supervisor del contrato y área de Gestión Contractual	En la etapa Contractual	En la etapa Poscontractual	Seguimiento con evidencias, informes de cumplimiento por parte del supervisor del contrato	Diario
11	Especifico	Interno	Contractual	Riesgo operacional	Incumplimiento en el seguimiento de obligaciones de técnico-SST-Ambientales y Energéticas	Afecta la ejecución del contrato	3	4	6	Alto	Contratista	Seguimiento y verificación por parte del supervisor y apoyo SST y Ambiental a las obligaciones establecidas en la ejecución	1	3	3	Bajo	Si	Supervisor de contrato	En la etapa de ejecución	En la etapa de la ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión-lista de chequeo	Mensual
12	Especifico	Interno	Contractual	Riesgo Operacional	Incumplimiento en la prestación del servicio	Afectación al cumplimiento de las actividades programadas - Afectación en la ejecución del presupuesto asignado	2	4	5	Medio	Proveedores	Seguimiento al Contratista para garantizar la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos	1	1	2	bajo	si	Constratista/ Supervisor	En la etapa contractual	En la etapa ejecución	Control y Seguimiento a la programación establecidas para la entrega	Diario

Matriz de riesgo de contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para la actualización tecnológica del ambiente especializado de formación de Biomecánica del ejercicio del Centro de Biotecnología Industrial

13	Especifico	Interno	Contractual	Riesgo Operacional	Mala calidad de los productos entregados	Insatisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal al no cumplir con las especificaciones técnicas pactadas en el contrato	2	4	5	Medio	Proveedores	Ejercer una correcta supervisión por parte del colaborador delegado para esta función. Exigir garantía de calidad, así como la garantía otorgada	2	2	4	bajo	si	Entidad Estatal	Etapa contractual	Etapa contractual	Revisión de especificaciones técnicas. Revisión de obligaciones del supervisor	Permanente
14	General	Externo	Ejecución	Riesgo sociales o políticos	Protestas sociales que impidan la circulación para	Incumplimiento en la entrega del tiempo acordado conforme al cronograma de ejecución	2	4	6	Medio	Entidad Estatal	Identificar las circunstancias y eventos que pueden afectar la prestación del servicio , permitiendo establecer alternativas y/o cambios en la logística y plan de ejecución registrado.	1	2	3	bajo	si	Entidad Estatal	Etapa contractual	Hasta la terminación del plazo contractual	Monitoreo y control por parte del supervisor	Permanente
15	General	Interno	Poscontractual	Riesgo Operacional	Incumplimiento en la liquidación del contrato dentro de los tiempos establecidos	Hallazgos por parte de un ente de control por no cumplir con los principios de la contratación	3	4	6	Alto	Entidad	Seguimiento por parte del supervisor del contrato con el apoyo de Gestión Contractual	1	4	5	Mediano	NO	Supervisor de contrato	En la etapa Poscontractual	En la etapa Poscontractual	Seguimiento de elaboración y suscripción de las actas de liquidación dentro del plazo establecido en la Plataforma Transaccional SECOP II	Una vez finalizado el contrato

23/09/2025

Elaboró: Fabian Yamid Espinosa – Contratista, Apoyo a Contratación de Bienes y Servicios.