CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Tecnoacademia Itinerante / SENNOVA - Centro Multisectorial y de Desarrollo Campesino de Girardot
ORDENADOR DEL GASTO	Óscar Andrés Jurado Fajardo - Subdirector (E) del Centro Multisectorial y de Desarrollo Campesino de Girardot
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE IMPRESORAS 3D, CORTADORAS LASER, BRAZOS ROBOTICO Y ESTANTERIA EN MADERA DEL PROGRAMA DE LA TECNOACADEMIA DEL CENTRO MULTISECTORIAL Y DE DESARROLLO CAMPESINO.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, en cumplimiento de su misión institucional definida en la Ley 119 de 1994, desarrolla formación profesional integral y estrategias de ciencia, tecnología e innovación. En este marco, la Tecnoacademia Itinerante del Centro Multisectorial y de Desarrollo Campesino de Girardot acerca tecnologías emergentes y metodologías STEAM a aprendices y estudiantes de instituciones educativas de la zona de influencia.

Los equipos tecnológicos, de manufactura digital y el mobiliario del aula móvil de la Tecnoacademia han sido adquiridos progresivamente mediante proyectos SENNOVA y soportan prácticas de prototipado, robótica, impresión 3D, fabricación digital, impresión documental y actividades de investigación formativa. Su utilización intensiva y, en algunos casos, su desplazamiento permanente generan desgaste mecánico, eléctrico, electrónico y estructural.

La Tecnoacademia Itinerante apoya procesos de orientación vocacional, articulación con la educación media, doble titulación, semilleros de investigación escolar, ferias de ciencia y proyectos STEAM. La disponibilidad y correcto funcionamiento de los equipos es indispensable para garantizar continuidad, calidad y pertinencia en dichas actividades formativas y de relacionamiento con las instituciones educativas.

El uso continuo de impresoras 3D, cortadora láser, brazo robótico, impresoras, plotter y estantería del aula móvil exige la ejecución periódica de mantenimiento preventivo y correctivo. La falta de intervención oportuna puede ocasionar fallas operativas, pérdida de precisión, deterioro de componentes, indisponibilidad de los equipos, afectación de la programación académica y disminución de la vida útil de los bienes.

La ausencia de mantenimiento oportuno expone a la Entidad al riesgo de pérdida de la inversión pública previamente realizada, interrupción de prácticas y talleres, mayores costos por reparaciones posteriores y afectación de las actividades misionales desarrolladas por la Tecnoacademia Itinerante.

El Centro no dispone de manera permanente del personal especializado, herramientas, equipos de diagnóstico, repuestos menores y capacidades técnicas específicas requeridas para intervenir integralmente la totalidad de los bienes objeto del proceso. Por ello, resulta necesario acudir a un prestador especializado que cuente con experiencia e idoneidad en mantenimiento de equipos tecnológicos, de impresión, manufactura digital, robótica y mobiliario.

La alternativa de contratar un servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo permite realizar diagnóstico, limpieza, lubricación, calibración, ajuste, corrección de fallas, reemplazo de piezas menores cuando aplique, pruebas de funcionamiento y entrega de informes técnicos, bajo responsabilidad del contratista y con seguimiento de la supervisión.

Con la contratación se busca preservar la vida útil de los bienes, asegurar su funcionamiento seguro y confiable, optimizar la inversión pública y garantizar la continuidad de las actividades de formación, investigación aplicada, innovación y apropiación de ciencia y tecnología durante la vigencia 2026.

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

La necesidad se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026, línea 25-9511-471, correspondiente al mantenimiento de impresoras 3D, cortadora láser, brazo robótico y estantería en madera de la Tecnoacademia del Centro Multisectorial y de Desarrollo Campesino de Girardot.

Código / línea PAA	Descripción	Fuente	Valor estimado
25-9511-471	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE IMPRESORAS 3D, CORTADORAS LASER, BRAZOS ROBOTICO Y ESTANTERIA EN MADERA DEL PROGRAMA DE LA TECNOACADEMIA DEL CENTRO MULTISECTORIAL Y DE DESARROLLO CAMPESINO.	Propios - Recurso 27 CSF	$20.000.000

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

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, de conformidad con la naturaleza de los servicios de mantenimiento requeridos. La clasificación es indicativa para estructurar el proceso y no limita la participación de oferentes cuya actividad se encuentre relacionada con el objeto a contratar.

ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	Servicios	73152100	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
2	Servicios	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio
3	Servicios	81101707	Mantenimiento de equipos de impresión

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

El proceso se encuentra suficientemente madurado a partir de la descripción de la necesidad, el análisis del sector económico y de los oferentes, el estudio de mercado, las cotizaciones recibidas y ajustadas, las especificaciones técnicas de los siete (7) servicios de mantenimiento y el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5026 del 26 de enero de 2026 por valor de VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE ($20.000.000).

2. OBJETO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE IMPRESORAS 3D, CORTADORAS LASER, BRAZOS ROBOTICO Y ESTANTERIA EN MADERA DEL PROGRAMA DE LA TECNOACADEMIA DEL CENTRO MULTISECTORIAL Y DE DESARROLLO CAMPESINO.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance comprende el diagnóstico y la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo de siete (7) bienes o grupos de bienes de la Tecnoacademia SENNOVA, de acuerdo con las especificaciones del estudio de mercado.

El servicio incluye mano de obra especializada, herramientas, insumos de limpieza y lubricación, ajustes, calibraciones, pruebas y piezas menores sujetas a desgaste cuando estén comprendidas en la especificación de cada ítem.

El contratista deberá coordinar con la supervisión la programación de las intervenciones, ejecutar los procedimientos técnicos aplicables, proteger los bienes durante la intervención y entregar por cada equipo o elemento un informe técnico que identifique diagnóstico inicial, actividades realizadas, piezas reemplazadas cuando aplique, pruebas efectuadas, estado final y recomendaciones de operación y conservación de los equipos:

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Otro:	Prestación de servicios

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO		
		SI	NO	N/A
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS				
Opción 1: 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.	Precontractual	**X**		
Opción 2: 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 emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. **Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%				
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el *Parágrafo 2*. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Precontractual	**X**		

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
			SI	NO	N/A	
Los productos de limpieza, lubricantes, adhesivos, selladores o sustancias químicas que se utilicen deberán estar debidamente identificados y contar con ficha de datos de seguridad cuando aplique.	Contractual	SG-SST / Gestión Ambiental	X			
Usar de manera eficiente energía y agua durante las actividades de mantenimiento y mantener apagados equipos o sistemas que no sean necesarios para la intervención.	Contractual	Gestión Ambiental / Energía	X			
Mantener disponibles las fichas técnicas y de seguridad de los productos químicos utilizados durante la ejecución, cuando aplique.	Contractual	SG-SST / Gestión Ambiental	X			
Declarar que no se utilizarán materiales o productos prohibidos por la normativa vigente, incluido asbesto, en las reparaciones o adecuaciones que involucren mobiliario.	Precontractual	SG-SST	X			
Cuando se generen residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE, piezas, tarjetas, cables, consumibles, aceites, envases o residuos peligrosos, el contratista deberá manejarlos conforme a la normativa ambiental aplicable.	Contractual	Gestión Ambiental	X			
Retirar empaques, piezas sustituidas y residuos generados por la intervención, salvo aquellos que la Entidad determine conservar para control o inventario.	Contractual	Gestión Ambiental	X			
Cumplir con los protocolos institucionales de ingreso, seguridad, señalización y prevención de accidentes durante la intervención de equipos.	Contractual	SG-SST	X			

Utilizar herramientas, equipos de medición y elementos de protección personal adecuados y en condiciones seguras.	Contractual	SG-SST	X			
Cuando excepcionalmente se requieran trabajos en altura o actividades de riesgo crítico, cumplir previamente los requisitos legales aplicables y coordinar con la supervisión.	Contractual	SG-SST	X			

REQUISITOS TRANSVERSALES PARA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO						
Presentar procedimiento o metodología general de diagnóstico, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y pruebas de funcionamiento.	Precontractual	Apoyo técnico / Tecnoacademia	X			
Relacionar el personal técnico que ejecutará las intervenciones y acreditar experiencia o formación pertinente cuando sea exigida en los documentos del proceso.	Precontractual	Apoyo técnico	X			
Coordinar con la supervisión el cronograma de intervención y las condiciones de disponibilidad de cada equipo.	Contractual	Supervisor	X			
Garantizar que cualquier pieza menor reemplazada sea compatible con el equipo, nueva y de especificaciones iguales o superiores a la original, cuando aplique.	Contractual	Apoyo técnico	X			
No efectuar cambios de partes, configuraciones, firmware o software que excedan el alcance sin autorización previa de la supervisión.	Contractual	Supervisor / TIC	X			
Responder por daños causados a los bienes durante la intervención cuando sean imputables al contratista.	Contractual	Supervisor	X			
Realizar pruebas de funcionamiento y entregar los equipos operativos, limpios y en condiciones seguras de uso.	Contractual	Apoyo técnico	X			
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	Contractual	SG-SST	X			
Gestionar adecuadamente residuos, partes y consumibles sustituidos conforme a las instrucciones de la Entidad y la normativa ambiental aplicable.	Contractual	Gestión Ambiental	X			

Entregar garantía del servicio y atender, sin costo adicional, fallas atribuibles a la intervención dentro del término de garantía.	Contractual	Supervisor	X			
Contar con herramientas y equipos de diagnóstico adecuados para cada intervención.	Contractual	Apoyo técnico	X			
Mantener disponibilidad para subsanar observaciones de la supervisión dentro del plazo contractual.	Contractual	Supervisor	X			
Presentar soportes de seguridad social y documentos para trámite de pago.	Contractual	Supervisor	X			
Entregar recomendaciones de uso, mantenimiento y conservación de los equipos intervenidos.	Contractual	Apoyo técnico	X			

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos de las sustancias químicas a utilizar para el mantenimiento. Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Sistema de Gestión Ambiental				
El productor y/o comercializador de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE 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: 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	Precontractual	Sistema de Gestión de la Energía				

Entregar informe sobre la gestión ambientalmente adecuada de los repuestos o piezas que se realice cambio y residuos en general, teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos y/o RAEE. Registro de cantidad, destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos y/o RAEE generados.	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental				
Presentar un archivo historial de los equipos, en donde además de registrar las lecturas de operación, revisiones, cambios, anomalías y diagnósticos de cada unidad, deberá incluir lo siguiente: - Tipo de servicio realizado (mantenimiento correctivo o preventivo). - Identificación del equipo (marca, modelo, ubicación y tipo). - Identificación de las piezas cambiadas o reparadas	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental				

CRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
Criterios SGSPI para contratar el servicio de fumigación y lavado						
De acuerdo con la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada), el supervisor del contrato debe informar y en conjunto con el proveedor establecer los controles que el proveedor debe implementar para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según su clasificación.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información				

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No requiere concepto financiero adicional distinto de la verificación presupuestal y documental del proceso. La necesidad se encuentra respaldada por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5026 del 26 de enero de 2026, por valor de $20.000.000.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Las especificaciones técnicas del objeto a contratar corresponden a los siete (7) ítems definidos en el estudio de mercado. Cada servicio deberá ejecutarse de acuerdo con el diagnóstico inicial, las actividades preventivas y correctivas previstas, las pruebas de funcionamiento y los informes técnicos exigidos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - SERVICIO DE MANTENIMIENTO			
ÍTEM	**SERVICIO / EQUIPO**	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA / ACTIVIDADES**	**CANTIDAD**
1	MANTENIMIENTO IMPRESORA 3D 30 X 30 CM – 3D PRINTER PLUS PMO1A	Actividades incluidas 1. Diagnóstico técnico general • Verificación del estado funcional del equipo. • Evaluación de componentes mecánicos, electrónicos y térmicos. • Revisión del sistema de alimentación y conexiones. • Inspección de desgaste de piezas móviles. 2. Mantenimiento preventivo • Limpieza interna y externa especializada. • Lubricación de guías y ejes. • Ajuste y calibración de cama y extrusor. • Verificación de tensión de correas. • Revisión y ajuste de ventiladores. • Actualización y validación de firmware (si aplica). 3. Mantenimiento correctivo • Corrección de fallas operativas detectadas. • Reemplazo de piezas menores sujetas a desgaste (si aplica). • Ajustes de precisión y nivelación. • Validación de calidad de impresión. 4. Pruebas de funcionamiento • Impresión de prueba. • Verificación de precisión dimensional.	1

		• Evaluación de estabilidad y temperatura. • Entrega de recomendaciones técnicas para operación y cuidado.	
2	MANTENIMIENTO CORTADORA LASER 60 X40 CM REFERENCIA RDC6445S ROHS	Actividades incluidas 1. Diagnóstico técnico general • Verificación del estado funcional del equipo. • Evaluación de componentes mecánicos, electrónicos y térmicos. • Revisión del sistema de alimentación y conexiones. • Inspección de desgaste de piezas móviles. 2. Mantenimiento preventivo • Limpieza interna y externa especializada. • Limpieza y alineación de espejos y lentes. • Verificación del sistema óptico. • Revisión del sistema de extracción y ventilación. • Ajuste y calibración de ejes. • Verificación de bandas y motores. • Inspección del sistema eléctrico y electrónico. • Revisión del sistema de refrigeración. • Actualización y validación de software y firmware (si aplica). 3. Mantenimiento correctivo • Corrección de fallas operativas detectadas. • Reemplazo de piezas menores sujetas a desgaste (si aplica). • Ajustes de precisión y calibración del sistema láser. • Validación de calidad de impresión. 4. Pruebas de funcionamiento • Impresión de prueba. • Verificación de precisión dimensional. • Evaluación de estabilidad y temperatura. • Entrega de recomendaciones técnicas para operación y cuidado.	1
3	MANTENIMIENTO BRAZO ROBÓTICO - Dobot Magician Lite	Actividades incluidas 1. Diagnóstico técnico general • Verificación del estado funcional del equipo. • Evaluación de componentes mecánicos, electrónicos y térmicos. • Revisión del sistema de alimentación y conexiones. • Inspección de desgaste de piezas móviles. 2. Mantenimiento preventivo • Limpieza interna y externa especializada. • Verificación y ajuste de articulaciones y servomotores. • Revisión de sistemas eléctricos y electrónicos. • Calibración de movimientos y precisión. • Verificación de cableado y conexiones. • Inspección de sensores y módulos de control. • Lubricación de componentes móviles. • Validación de software y programación básica. • Revisión de sistemas de alimentación y comunicación. 3. Mantenimiento correctivo • Corrección de fallas operativas detectadas. • Reemplazo de piezas menores sujetas a desgaste (si aplica). • Ajustes de precisión, sincronización y calibración de movimientos robóticos. • Validación de calidad de impresión. 4. Pruebas de funcionamiento • Impresión de prueba. • Verificación de precisión dimensional. • Evaluación de estabilidad y temperatura. • Entrega de recomendaciones técnicas para operación y cuidado	1
4	MANTENIMIENTO IMPRESORA RICOH-M C251FW	Actividades incluidas 1. Diagnóstico técnico general Verificación del estado funcional del equipo.	1

		Evaluación de componentes mecánicos, electrónicos y térmicos. Revisión del sistema de alimentación y conexiones. Inspección de desgaste de piezas móviles. 2. Mantenimiento preventivo Limpieza interna y externa especializada. Limpieza de rodillos y bandejas de alimentación. Revisión y limpieza de unidad de impresión. Verificación del sistema de escaneo y copiado. Revisión de conectividad y red. Verificación de niveles de desgaste de consumibles. Actualización y validación de firmware (si aplica). Inspección del sistema eléctrico y ventilación. Calibración y pruebas de impresión. 3. Mantenimiento correctivo Corrección de fallas operativas detectadas. Reemplazo de piezas menores sujetas a desgaste (si aplica). Corrección de fallas de impresión, alimentación y conectividad. Validación de calidad de impresión. 4. Pruebas de funcionamiento Impresión de prueba. Verificación de precisión dimensional. Evaluación de estabilidad y temperatura. Entrega de recomendaciones técnicas para operación y cuidado.	
5	MANTENIMIENTO IMPRESORA HP LASERJET 700 COLOR MFP M775 - NÚMERO DE SERIE: MXHCK8FONJ	Actividades de mantenimiento preventivo: • Limpieza externa e interna del equipo (carcasa, bandejas de entrada y salida, panel de control y pantalla táctil). • Limpieza del sistema de escáner: cristal del escáner plano, vidrio del alimentador automático de documentos (ADF) y rodillos del ADF. • Limpieza de los rodillos de alimentación, separación y arrastre de papel de cada bandeja. • Limpieza del área del fusor y verificación de su estado de desgaste. • Limpieza de los cabezales/sensores ópticos y del recorrido del papel (ruta de transferencia de imagen). • Revisión y limpieza del sistema de transferencia de imagen (banda de transferencia intermedia - ITB). • Verificación del estado de los cartuchos de tóner (CMYK) y limpieza del compartimento correspondiente. • Lubricación de piezas mecánicas y engranajes que lo requieran, según especificaciones del fabricante. • Verificación y calibración del registro de color (alineación CMYK). • Revisión de conexiones eléctricas, cableado interno y fuente de poder. • Verificación de conectividad de red, USB y configuración de protocolos de impresión/escaneo. • Actualización de firmware y drivers cuando aplique. • Revisión del kit de mantenimiento (rodillos, fusor, ITB) según el conteo de páginas reportado por el equipo. Actividades de mantenimiento correctivo: • Diagnóstico y corrección de atascos recurrentes de papel. • Reemplazo de piezas de desgaste (rodillos de recogida, separación, fusor, ITB) cuando el diagnóstico lo determine. • Corrección de fallas en la calidad de impresión (rayas, manchas, desalineación de color, densidad irregular). • Corrección de fallas en el escáner (líneas verticales, mala calidad de digitalización). • Reparación o reemplazo de sensores, motores o tarjetas electrónicas defectuosas. • Solución de fallas de comunicación en red o con el panel de control. Pruebas finales: • Impresión de páginas de prueba en blanco/negro y	1

		color para verificar calidad y alineación. • Prueba de escaneo, copiado y envío (fax/red, si aplica). • Verificación de velocidad de impresión y funcionamiento de bandejas. • Entrega de informe técnico con el diagnóstico inicial, actividades ejecutadas y estado final del equipo.	
7	MANTENIMIENTO DE ESTANTES Y CAJONES EN MADERA DEL AULA MOVIL	Actividades incluidas 1. Diagnóstico y revisión general • Inspección del estado estructural de estantes y cajones. • Verificación de uniones, bisagras, correderas y sistemas de cierre. • Identificación de desgaste, humedad, deformaciones o deterioro. 2. Mantenimiento preventivo o cambio de superficies. • Ajuste y refuerzo de estructuras. • cambio o lubricación de correderas y herrajes. • Nivelación, alineación cambio de sistema de cajones y puertas. • Corrección de tornillería y fijaciones. • Aplicación de sellador o protector para madera (si aplica). 3. Mantenimiento correctivo • Reparación de piezas deterioradas. • Cambio de herrajes, manijas o correderas dañadas. • Ajuste cambio de sistemas de puertas y compartimientos. • Ensamble de sujetadores para transporte de cajas y equipos. • Corrección de daños funcionales y estructurales. 4. Verificación final • Validación de funcionamiento y seguridad para transporte de equipos. • Organización y limpieza del área intervenida. • Entrega de recomendaciones de uso y conservación.	1

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS

1. El servicio deberá prestarse por personal técnicamente idóneo, utilizando herramientas, equipos de medición e insumos apropiados para cada tipo de equipo o mobiliario.
2. Antes de cualquier intervención el contratista deberá efectuar diagnóstico funcional y documentar el estado inicial del bien.
3. Las actividades preventivas deberán incluir limpieza especializada, lubricación, ajustes, calibración y verificación de componentes de acuerdo con la naturaleza de cada ítem y las recomendaciones del fabricante.
4. El mantenimiento correctivo comprenderá la corrección de fallas detectadas y el reemplazo de piezas menores sujetas a desgaste cuando ello esté previsto en la especificación técnica o sea autorizado por la supervisión.
5. Las partes o repuestos que se sustituyan deberán ser compatibles y aptos para el equipo intervenido; no se admitirán piezas usadas o que disminuyan las condiciones técnicas del bien.
6. No se realizarán modificaciones de diseño, configuración, software o firmware que alteren las condiciones originales de los equipos sin autorización de la supervisión.
7. Finalizada cada intervención se efectuarán pruebas funcionales, de precisión, conectividad, impresión, movimiento, estabilidad o seguridad, según corresponda al equipo.
8. El contratista deberá proteger los equipos y las áreas de trabajo, adoptar medidas de seguridad y responder por daños atribuibles a una intervención inadecuada.
9. Por cada ítem se deberá entregar informe técnico con diagnóstico, actividades realizadas, repuestos o piezas utilizadas, pruebas finales, registro fotográfico cuando corresponda y recomendaciones de conservación.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1. Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.

2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta y en los documentos del proceso.
3. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aceptación de oferta o perfeccionamiento del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida(s), cuando a ello haya lugar.
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. Presentar factura electrónica, cuenta de cobro o documento equivalente, previamente validado por la DIAN cuando aplique, como requisito para el pago.
7. Acreditar el cumplimiento de obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando aplique, de conformidad con la normativa vigente.
8. Responder oportunamente los requerimientos de aclaración, ajuste o información formulados por la Entidad o por el supervisor.
9. Guardar confidencialidad sobre la información institucional a la que tenga acceso con ocasión del contrato.
10. Informar por escrito cualquier situación de fuerza mayor, caso fortuito o evento que pueda afectar la ejecución del contrato.
11. Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos o documentos que le hayan sido entregados para la ejecución contractual, cuando aplique.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1. Ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo de los siete (7) ítems conforme a las especificaciones técnicas, el estudio de mercado, la oferta aceptada y las instrucciones de la supervisión.
2. Presentar y concertar con la supervisión un cronograma de intervención que minimice la afectación de las actividades de formación y de la Tecnoacademia.
3. Realizar diagnóstico técnico inicial de cada equipo o elemento, evaluando componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, térmicos, ópticos, de alimentación, conectividad, movimiento o estructura, según corresponda.
4. Ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo definidas para cada ítem, incluyendo limpieza especializada, lubricación, ajustes, alineación, calibración, revisión de sistemas y actualización de firmware o controladores cuando aplique y sea autorizada.
5. Ejecutar el mantenimiento correctivo necesario dentro del alcance contratado, incluyendo corrección de fallas operativas y reemplazo de piezas menores sujetas a desgaste cuando corresponda.
6. Utilizar repuestos, piezas, consumibles e insumos compatibles y técnicamente adecuados; informar previamente a la supervisión cualquier cambio que pueda modificar el alcance o las características del bien.
7. Realizar las pruebas de funcionamiento previstas para cada equipo y acreditar que el bien queda operativo y en condiciones seguras de uso.
8. Entregar informe técnico por cada equipo o elemento intervenido, suscrito por el técnico responsable, con diagnóstico inicial, actividades realizadas, piezas cambiadas, pruebas y estado final.
9. Contar con personal técnico idóneo, herramientas, equipos de diagnóstico, elementos de protección personal e insumos necesarios para ejecutar el servicio.
10. Adoptar medidas de seguridad, protección y señalización durante la intervención, evitando daños a personas, equipos, mobiliario e instalaciones.
11. Responder por los daños ocasionados a los equipos o bienes con motivo de la prestación del servicio cuando sean imputables al contratista.
12. Gestionar adecuadamente los residuos, piezas y consumibles retirados, conforme a la normativa ambiental aplicable y las instrucciones de la Entidad.
13. Mantener confidencialidad y no instalar software no autorizado ni acceder a información institucional distinta de la estrictamente necesaria para las pruebas del equipo.
14. Corregir, dentro del término fijado por la supervisión y sin costo adicional, cualquier inconsistencia o falla atribuible al servicio prestado.
15. Cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental, seguridad industrial y prevención de accidentes aplicables a las actividades de mantenimiento.

2.8.3 Obligaciones del SENA

1. Designar supervisor para ejercer el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato.

2. Suministrar al contratista la información necesaria para la ejecución del objeto contractual.
3. Coordinar el acceso a los equipos, aula móvil o instalaciones en las que se encuentren los bienes, de acuerdo con la programación aprobada por la supervisión.
4. Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, oportunidad, calidad de los mantenimientos, informes, pruebas de funcionamiento, soportes y condiciones de garantía.
5. Recibir a satisfacción los servicios que cumplan lo requerido y tramitar el pago correspondiente conforme a la forma de pago pactada.
6. Realizar los requerimientos, observaciones o solicitudes de corrección que resulten necesarios para garantizar el cumplimiento del contrato.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será hasta el **treinta y uno (31) de diciembre de 2026**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, sin superar la vigencia fiscal correspondiente.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El servicio se ejecutará principalmente en las instalaciones del Centro Multisectorial y de Desarrollo Campesino de Girardot y/o en el lugar donde se encuentre ubicada la Tecnoacademia Itinerante o los equipos, previa coordinación con la supervisión.

Cuando por razones técnicas sea indispensable trasladar un equipo a taller especializado, el contratista asumirá bajo su responsabilidad el transporte, custodia, protección y retorno del bien, con autorización previa de la supervisión.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos legales, el domicilio contractual será el municipio de Girardot, Cundinamarca.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El SENA efectuará un pago final, cuando la supervisión autorice los servicios efectivamente ejecutados y recibidos a satisfacción, previa presentación de factura electrónica o documento equivalente, acreditación de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales cuando aplique, informe técnico de las intervenciones, acta o certificación de recibo a satisfacción y demás documentos exigidos para el trámite de pago. No habrá pagos por actividades no ejecutadas o no recibidas a satisfacción.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El control y vigilancia será ejercido por el supervisor designado por el ordenador del gasto, quien verificará el cumplimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato; revisará cronogramas, informes, pruebas de funcionamiento, repuestos o piezas utilizadas, condiciones de seguridad y recibirá a satisfacción las intervenciones ejecutadas.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección aplicable es la mínima cuantía, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021. El presupuesto oficial de VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE ($20.000.000)

no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad para la vigencia 2026. La selección se realizará a la oferta de menor precio que cumpla las condiciones jurídicas, técnicas y económicas exigidas.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

Por el valor del proceso, la convocatoria es susceptible de limitación a Mipyme cuando se cumplan los requisitos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021, particularmente la presentación oportuna de solicitudes por al menos dos (2) Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia. La decisión se adoptará con base en las solicitudes efectivamente recibidas dentro del término legal.

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

El presupuesto oficial estimado del proceso asciende a la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE ($20.000.000) IVA** incluido y comprende todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas, contribuciones, transporte, mano de obra, herramientas, insumos, piezas menores comprendidas en el alcance y demás erogaciones necesarias para la correcta ejecución.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

El análisis del sector económico y de los oferentes hace parte integral del proceso. Este identifica oferta de proveedores especializados en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tecnológicos, de impresión, maquinaria, equipos de laboratorio y manufactura digital, así como antecedentes de contratación pública de servicios similares.

El análisis concluye que existe multiplicidad de oferentes y que el mercado puede atender la necesidad. La Entidad estructurará el proceso con criterios proporcionales de selección objetiva, verificando capacidad jurídica, experiencia relacionada, cumplimiento técnico, SG-SST, gestión ambiental y condiciones económicas.

El estudio de mercado obtuvo un valor promedio total de $20.000.000, a partir de las cotizaciones de CARDOTAL SOLUCIONES S.A.S. y CONSULTORA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL SGS S.A.S.

COMPONENTE / PROGRAMA	No. ÍTEMS	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
IMPRESORA 3D	1	$1.590.000
CORTADORA LÁSER	1	$2.855.000
BRAZO ROBÓTICO	1	$3.275.000
IMPRESORA RICOH	1	$1.685.000
IMPRESORA HP + PLOTTER HP	2	$6.957.500
ESTANTERÍA Y CAJONES EN MADERA	1	$3.637.500
TOTAL ESTUDIO DE MERCADO	7	$20.000.000

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

Nro. CDP	Fecha CDP	Fecha venc.	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
5026	26/01/2026	31/12/2026	951170 - CTDPE - TECNOACADEMIA	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios - Recurso 27 CSF	VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE	$20.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará al proponente que presente el menor precio total ofertado para los siete (7) ítems y cumpla las condiciones habilitantes y especificaciones técnicas exigidas. La oferta económica no podrá superar el presupuesto oficial.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente o mediante Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos tecnológicos, maquinaria, equipos de impresión, laboratorio, manufactura digital, robótica, mobiliario o actividades afines al objeto contractual.

El oferente podrá presentar oferta de manera singular o plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión Temporal. El proponente singular o plural deberá cumplir todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección y presentar propuesta por la totalidad del servicio que conforma el objeto.

El proponente deberá aportar carta de presentación de la oferta, documento de identificación, certificado de existencia y representación legal o registro mercantil, documento de constitución del consorcio o unión temporal cuando aplique, certificación bancaria, RUT, certificaciones de pago de seguridad social y parafiscales, y demás documentos jurídicos señalados en la invitación pública.

- **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 su 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.

Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería del representante legal. 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 de este.

- **Documento que acredite la situación militar definida**

El 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.

- **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 o por entidad competente, 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 de este, 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 de este 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.

- **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:

El nombre del consorcio o unión temporal.

Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.

Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.

Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.

Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.

Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.

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.

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.

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.

El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante de este.

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.

- **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.

- **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.

- **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.

- **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.

- **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.

- **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.

- **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.

- **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.

- **Certificación cuenta bancaria**

El proponente deberá acreditar mediante Certificación Bancaria actualizada (2026), en donde conste la titularidad, número y tipo de cuenta del proponente, donde será cancelado el valor de la presente contratación.

- Diligenciar el formato anexo de Autorización para notificación electrónica de actos administrativos.

- Diligenciar el formato prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.

DE CARÁCTER TÉCNICO

Se verificará el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los siete (7) ítems. El proponente deberá presentar oferta por la totalidad del objeto y manifestar expresamente que ejecutará cada servicio conforme al estudio de mercado, las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, pruebas finales, informes técnicos y condiciones de garantía establecidas por la Entidad.

Certificaciones de experiencia

El proponente deberá diligenciar el anexo de experiencia relacionando mínimo un (1) y hasta dos (2) contratos ejecutados y terminados cuyo objeto o actividades incluyan mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos tecnológicos, equipos de impresión, maquinaria, equipos de laboratorio, manufactura digital, robótica o servicios de naturaleza similar.

Para Mipyme se aplicarán las reglas diferenciales que correspondan conforme a la normativa vigente.

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021 y con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipymes, quienes ostenten dicha condición deberán diligenciar ANEXO No. 6 - EXPERIENCIA DEL PROPONENTE relacionando mínimo un (01) y hasta cuatro (04) contratos que reúnan las siguientes condiciones:

Los contratos hayan sido suscritos, ejecutados, terminados y/o liquidados antes de la fecha del cierre del presente proceso; por ende, no se aceptan contratos en ejecución.

La sumatoria de los contratos aportados para acreditar experiencia deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del proceso, expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), salvo las reglas diferenciales aplicables a Mipyme que deban incorporarse en el proceso.

El proponente deberá presentar certificaciones de experiencia o actas de liquidación expedidas por el contratante, o por aquel que tenga facultades para expedirá. Cada certificación deberá contar con la siguiente información:

Objeto del contrato

Obligaciones o actividades realizadas por el contratista.

Identificación y cargo de la persona facultada para expedirla. La certificación debe venir suscrita por la persona que ejerza la representación legal del emisor, o por aquel que tenga las facultades para expedirla. Así mismo, debe venir acompañada de los datos de contacto de quien certifica (teléfono, correo electrónico y dirección) o en su defecto el proponente podrá informar los datos de contacto en documento anexo a la propuesta.

Si la certificación incluye varios contratos, se debe identificar en forma precisa si se trata de adiciones, prórrogas u otrosíes al principal o son contratos diferentes, indicando en cada uno de ellos sus plazos y valor. Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, prórrogas u otrosíes, se entenderá como un solo contrato certificado.

Fecha de suscripción o de iniciación del contrato

Fecha de terminación del contrato.

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, copia del acta de cierre, copia del acta de liquidación, o los documentos soporte que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación y validar la experiencia solicitada.

El Centro Multisectorial y de Desarrollo Campesino de Girardot se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes. Así mismo, podrá solicitar al proponente las certificaciones, contratos y demás documentos expedidos por quien esté facultado, en las que se acredite la experiencia que se está presentando.

Para acreditar la experiencia NO se permitirá autocertificaciones

El valor del (los) contrato(s) en dólares americanos (USD) se convertirá a pesos utilizando para esta conversión la Tasa Representativa del Mercado -TRM vigente publicada por el Banco de la República en el momento de la terminación del respectivo contrato. Una vez se realice la conversión a la TRM vigente, el valor se convertirá en S.M.M.L.V. colombianos del año en que se terminó el contrato, para efecto de contabilizar el valor requerido en el presente proceso.

Para el caso de proponentes plurales, la experiencia habilitante corresponderá a la sumatoria de cada una de las experiencias presentadas por los miembros que conforman el Consorcio o Unión Temporal. Cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal deberán acreditar experiencia, para lo cual se tendrá en cuenta la sumatoria de los contratos o convenios aportados por los miembros del consorcio o unión temporal.

- **CONDICIONES GENERALES PARA LA ACREDITACION DE LA EXPERIENCIA:**

Cuando el contrato aportado como experiencia incluya bienes o servicios distintos de los requeridos, deberá identificarse el valor o alcance correspondiente a las actividades de mantenimiento relacionadas con el presente objeto, de manera que la Entidad pueda efectuar la verificación pertinente.

Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen tal experiencia.

La experiencia a acreditar será aquella en la que el integrante de la Estructura Plural - Oferente haya actuado como contratista del objeto exigido, sin que sea viable acreditar esta experiencia cuando se subcontrató la actividad principal o sus obligaciones dentro de la estructura plural no hayan sido de carácter técnico.

La información deberá ser relacionada en moneda legal colombiana. En consecuencia, cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras éste deber convertirse a pesos colombianos.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos.

En el caso de convenios de asociación, la Entidad tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al aportado por el contratista.

En el caso de propuestas presentadas por proponentes plurales la experiencia será la sumatoria de la experiencia que acrediten cada uno de los integrantes, pero en todo caso cada uno de los miembros deberá acreditar mínimo la ejecución de un contrato que cumpla las condiciones anteriores.

Nota 1: No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

- **Cumplimiento de otros aspectos técnicos**

6. OTROS ASPECTOS

6.1 VISITA PROGRAMADA

VISITA PROGRAMADA.			NO	**X**
No se requiere visita programada obligatoria como condición para presentar oferta. El contratista seleccionado deberá coordinar con la supervisión el acceso a los equipos, su ubicación, condiciones de intervención y programación de actividades.				

6.2 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se desarrolla en matriz independiente y hace parte integral del presente estudio previo. La matriz identifica riesgos de planeación, selección, ejecución y cierre, incluyendo definición técnica, pluralidad de oferentes, precios, disponibilidad de personal y repuestos, daño de equipos, fallas de calidad, retrasos, custodia, SG-SST, gestión ambiental, seguridad de la información, soportes para pago y garantía del servicio.

7. GARANTÍAS

Por tratarse de un proceso de mínima cuantía, la Entidad es libre de exigir o no garantías conforme al artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015. Atendiendo la naturaleza técnica del mantenimiento, la posibilidad de daño sobre bienes institucionales y la necesidad de garantizar la calidad del servicio, se considera procedente exigir los amparos contractuales señalados en el cuadro siguiente.

Señale con una "X" los amparos a exigir:	Amparo
X	Cumplimiento del contrato: por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, vigente por el plazo de ejecución y seis (6) meses más.
X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, vigente por el plazo de ejecución y tres (3) años más, cuando aplique.
X	Calidad del servicio: por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, vigente por el plazo de ejecución y seis (6) meses más, cubriendo fallas atribuibles a las actividades de mantenimiento ejecutadas.

8. ACUERDOS COMERCIALES

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso superior al umbral	Excepción aplicable	Proceso cubierto
Alianza Pacífico - Chile	No	No	No	No
Alianza Pacífico - México	No	No	No	No
Alianza Pacífico - Perú	No	No	No	No
Canadá	No	No	No	No
Chile	No	No	No	No
Corea	No	No	No	No
Costa Rica	No	No	No	No
Estados Unidos	No	No	No	No
Estados AELC	No	No	No	No
México	No	No	No	No
Triángulo Norte - El Salvador	No	No	No	No
Triángulo Norte - Guatemala	No	No	No	No
Triángulo Norte - Honduras	No	No	No	No
Unión Europea	No	No	No	No

9. ANEXOS

1. Análisis del sector económico y de los oferentes.
2. Estudio de mercado - Mantenimiento impresoras y equipos Tecnoacademia.
3. Cotizaciones de CARDOTAL SOLUCIONES S.A.S. y CONSULTORA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL SGS S.A.S. y soportes de ajuste económico.
4. Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5026 del 26 de enero de 2026 por $20.000.000.

5. Especificaciones técnicas de los siete (7) servicios de mantenimiento.
6. Matriz de riesgos.
7. Soportes de publicación y solicitud de información a proveedores en SECOP II.

El presente documento se suscribe el veinte (20) de noviembre de 2026.

Firmado digitalmente por JURADO FAJARDO OSCAR ANDRES
Fecha: 2026.11.20 16:24:48 -05'00'

OSCAR ANDRÉS JURADO FAJARDO
Subdirector (E). Centro Multisectorial y de Desarrollo Campesino de Girardot
Regional Cundinamarca

Elaboró:
Componente jurídico: María Ximena Ramirez Tovar – Abogada apoyo coordinación
Componente técnico: Lady Johanna Malagón Sánchez– Dinamizadora Sennova
Componente financiero: Nimia Sofia López Doria – Contratista
Componente Ambiental: Cristian Camilo Álvarez Hernández / Dinamizador Ambiental y Energético – Contratista
Componente SGSPI/TIC: Daniel Urquijo Sanchez / Dinamizador TICS
Componente SST: Yamile Diaz Cuellar / Contratista SST