PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
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	Tecnoparque Nodo La Granja - Centro Agropecuario La Granja- Espinal
ORDENADOR DEL GASTO	Edwin Hernando Mayorga Echeverry Subdirector (E) Centro Agropecuario la Granja
OBJETO	CONTRATAR LA COMPRA, CAPACITACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL E INTERACTIVO DE SOPORTE TRANSVERSAL PARA TALLERES DE IDEACIÓN, COMITÉS TÉCNICOS DE ADMISIÓN Y GESTIÓN OPERATIVA DE LOS PROYECTOS DE I+D+I DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2026.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

Teniendo en cuenta que la misión del SENA y la del Centro de Agropecuario La Granja, establecida por la Ley 119 de 1994, es la de ser la "encargada de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país".

Las instituciones de educación públicas, privadas y las empresas a nivel global con el fin de ser competitivos y brindar las mejores opciones en el mercado con respecto a los servicios que prestan, cuentan con

material especializado que le permite sostener con la mayor calidad posible los servicios que ofrece, para asegurar un alto nivel de productividad.

Para garantizar el sistema de producción o servicio, se precisa mantener confiabilidad, disponibilidad y duración de los materiales que garantizan funcionamiento y exactitud de los mismos, asegurando lo que el cliente externo ha solicitado en las especificaciones de los productos. El Tecnoparque SENA nodo Tolima apoya el desarrollo de proyectos productivos de base tecnológica en todas las áreas que integren aprendices y talentos, desde su creación hasta su implementación, es por ello que para dar cumplimiento se hace necesario contar con maquinaria y equipos, los cuales permitan el desarrollo y ensayos para la obtención del prototipo final

Con el Sistema de Investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación - SENNOVA, se fortalece el papel de la Red TecnoParque como apoyo para la generación de nuevas tecnologías, productos y procesos que se dan al interior de los centros de formación. En el cual se destacan el fortalecimiento de líneas de investigación aplicada en Biotecnología y Nanotecnología, Electrónica y Telecomunicaciones y Tecnologías Virtuales.

El SENA, para el cumplimiento de su misión institucional y con el fin de garantizar el óptimo funcionamiento para los laboratorios del Tecnoparque Nodo Tolima, considera de vital importancia contar con la maquinaria y equipos necesarios, para ello se requiere el suministro de los mismos, los cuales deben ser adquiridos debido a que estos son usados en cada uno de los periodos de investigación, motivo por el cual, para evitar que no haya carencia, es necesario realizar la contratación para la compra de la maquinaria y equipos de formación tenidos en cuenta por parte de los gestores y dinamizador del Nodo.

Por lo anterior se requiere la compra de equipos para los laboratorios anteriormente expuestos; para Tecnologías Virtuales en las áreas de: Aplicaciones Móviles, Inteligencia Artificial y BigData, Realidad Virtual y Simulación, Realidad Aumentada, Animación Digital, Diseño y Desarrollo de Videojuegos, Ingeniería de software, Desarrollo de contenidos multimediales, Geo tecnología; para Biotecnología y Nanotecnología en las áreas de: microbiología, nanotecnología y fisicoquímica para el desarrollo de proyectos en temáticas como fermentaciones de microorganismos, estudio de cinéticas microbianas, determinación de parámetros cinéticos, producción de metabolitos secundarios y terciarios, preparación de materias primas, determinación de características reológicas en alimentos, entre otros; los cuales permitan fortalecer procesos de desarrollo tecnológico e innovación para la región. Finalmente, en Electrónica y Telecomunicaciones en las áreas de: Diseño y fabricación de circuitos impresos, Implementación de dispositivos e instrumentos electrónicos, Diseño, simulación e implementación de sistemas de energías alternativas, entre otros.

Si bien estos equipos no corresponden a maquinaria industrial ni de trabajo pesado, su funcionalidad se ajusta de manera pertinente a las etapas de ideación y prototipado, donde se requiere flexibilidad, control de variables y condiciones similares a las disponibles en el mercado comercial. Esto permite evaluar de

manera preliminar la viabilidad técnica, sensorial y funcional de nuevos productos antes de considerar procesos de escalamiento industrial.

El uso de equipos de tipo comercial también permite simular condiciones reales de producción a pequeña escala, lo cual resulta clave para emprendedores y proyectos en etapa temprana que buscan validar sus productos con miras a su introducción en el mercado regional.

La incorporación de una pantalla interactiva táctil de gran formato responde a la necesidad de potenciar los procesos transversales de ideación y codiseño en Tecnoparque. Esta herramienta permite:

- **Revisión interactiva y renderizado de prototipos 3D:** Facilita la inspección colaborativa, manipulación y anotación en tiempo real de modelos CAD, entornos virtuales y simulaciones complejas entre gestores, talentos y emprendedores.
- **Aceleración de procesos de ideación (Co-design) y desarrollo de software:** Optimiza las dinámicas de maquetación de interfaces (UI/UX), diagramación de arquitecturas de software, desarrollo de videojuegos y metodologías ágiles de proyectos tecnológicos.
- **Transferencia tecnológica y socialización de proyectos:** Permite la presentación interactiva de prototipos funcionales y resultados de I+D+i ante aliados estratégicos, evaluadores y el sector productivo regional, mejorando la comprensión y validación de las soluciones desarrolladas.

La adquisición del módulo/sistema de alimentación CFS para tecnología de fabricación aditiva FDM aborda directamente las limitaciones operativas del prototipado monomaterial actual, permitiendo avanzar hacia la manufactura de componentes técnicos de mayor complejidad:

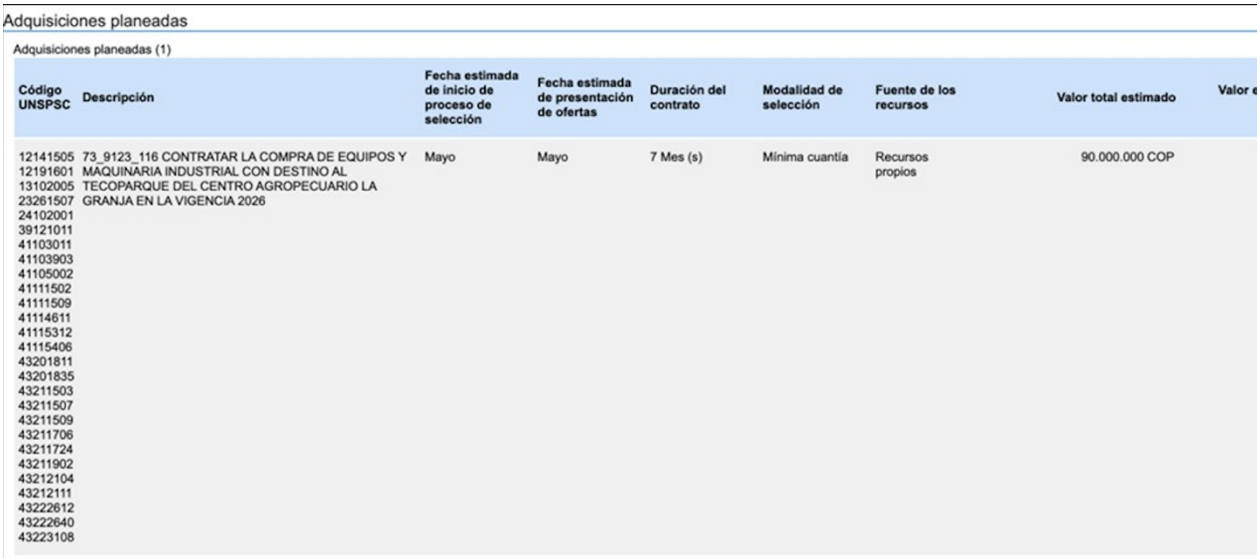
- **Impresión Multimaterial y Estructuras de Soporte Complejas:** Permite combinar simultáneamente en un mismo ciclo de impresión materiales estructurales (como PLA, ABS o PETG) con filamentos de soporte solubles o de fácil desprendimiento. Esto habilita la fabricación de geometrías internas complejas, cavidades articuladas y voladizos sin comprometer el acabado superficial ni la integridad dimensional de las piezas.
- **Integración de Propiedades Mecánicas Combinadas:** Posibilita la fusión de materiales rígidos y flexibles en un único prototipo funcional (por ejemplo, carcasas rígidas con empaques, sellos o zonas de agarre ergonómico integradas), simulando con precisión piezas de inyección industrial sin necesidad de ensamble manual posterior.
- **Gestión Automatizada de Filamento y Reducción de Tiempos:** El sistema gestiona el cambio automático de carretes, previniendo fallas por agotamiento de material en impresiones de larga duración y reduciendo significativamente la merma de materia prima y los tiempos de supervisión técnica por parte del personal del nodo.
- **Identificación Visual y Codificación por Color en Prototipos Técnicos:** Facilita la diferenciación clara de subsistemas, rutas de flujo o capas en prototipos mecánicos y arquitectónicos, mejorando el valor funcional y comercial de las muestras entregadas a los emprendedores.

La incorporación de esta tecnología permitirá ampliar el portafolio de prototipos del Tecnoparque, atendiendo sectores de manufactura avanzada, salud y diseño industrial que actualmente no pueden ser

satisfechos con la oferta de FDM. El uso de estos equipos de alta resolución permite simular condiciones reales de funcionamiento de componentes críticos, lo cual es clave para que los proyectos en etapa temprana logren una validación técnica robusta con miras a su introducción en el mercado regional y nacional.

En este sentido, la adquisición de estos equipos se alinea con la misión de Tecnoparque como aliado estratégico en los procesos de desarrollo tecnológico, investigación aplicada, evaluación y fortalecimiento de iniciativas innovadoras, contribuyendo al desarrollo productivo y competitivo de la región.

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



Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor e
12141505 12191601 13102005 23261507 24102001 39121011 41103011 41103903 41105002 41111502 41111509 41114611 41115312 41115406 43201811 43201835 43211503 43211507 43211509 43211706 43211724 43211902 43212104 43212111 43222612 43222640 43223108	73_9123_116 CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS Y MAQUINARIA INDUSTRIAL CON DESTINO AL TECOPARQUE DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA EN LA VIGENCIA 2026	Mayo	Mayo	7 Mes (s)	Mínima cuantía	Recursos propios	90.000.000 COP	

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:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
43000000	43210000	43211900	43211902	Paneles o monitores de pantalla de cristal líquido lcd
43000000	43210000	43212100	43212114	Impresoras de imágenes digitales

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

2. OBJETO

CONTRATAR LA COMPRA, CAPACITACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL E INTERACTIVO DE SOPORTE TRANSVERSAL PARA TALLERES DE IDEACIÓN, COMITÉS TÉCNICOS DE ADMISIÓN Y GESTIÓN OPERATIVA DE LOS PROYECTOS DE I+D+I DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2026.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

NO APLICA

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

CONTRATO DE COMPRAVENTA	
Otro:	NA

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

NO APLICA

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El proponente seleccionado debe garantizar los elementos de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas únicas requeridas:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	43211902	Monitor Interactivo 4K UHD 65" para Colaboración	1	UN
2	43212114	Sistema de Gestión de Filamento Multimaterial (CFS)	1	UN

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

1. **Garantía:** El proponente debe garantizar que los elementos, cuentan con garantía de buen estado y debidamente selladas al momento de la entrega.

2. **Condiciones de Entrega:** El oferente deberá garantizar que, en caso de ser adjudicatario de la presente contratación, hará entrega DIRECTA (en las instalaciones del Tecnoparque Nodo Tolima El Espinal; Sena Regional Tolima), dentro del plazo de Cuarenta y cinco (45) días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución. En este mismo lugar el oferente debe realizar la puesta en marcha y las capacitaciones de operación de los equipos.

3. **Capacitación:** Los equipos adquiridos se deben entregar con proceso de capacitación, manipulación cuidados y uso a las personas que laboran dentro del laboratorio a la fecha de entrega de los equipos.

4. **Fichas Técnicas:** Con el fin de establecer el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la calidad y cantidad de los equipos a ofrecer por parte de los posibles oferentes, se deberá aportar junto con la propuesta fichas

5. técnicas de los elementos, los cuales deberán corresponder a marcas reconocidas en el mercado, empaque original del producto, características mínimas de desempeño especificadas en las fichas técnicas; la ficha técnica entregada debe ser propia del elemento ofertado y en la cual se debe indicar marca.

6. Los equipos deben contar con un plan mínimo de los requisitos de mantenimiento, así como una garantía de al menos un año.

7. Los equipos deben ser de marcas reconocidas en el mercado y cumpliendo las especificaciones requeridas por la entidad contratante.

8. Todos los equipos que entregará el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones de la ficha técnica propia correspondiente, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad de los productos.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.

4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
7) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9) 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.**
10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
11) 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.
12) 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.
13) 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.
14) 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.
15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
16) 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.
17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.

2) Entregar los equipos objeto del contrato en perfectas condiciones y que estén acordes con los requerimientos técnicos y de calidad realizados por la entidad.

3) Hacer entrega e instalar los bienes objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas para cada uno de los equipos.

4) Proveer bienes nuevos, de óptima y 1ª Calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas de calidad del producto, así como, cumplir con las garantías de fábrica y las condiciones solicitadas en la ficha técnica, el pliego de condiciones y la oferta.

5) Los bienes deben contar con una garantía de mínimo doce (12) meses por defectos de fábrica y/o funcionalidad. Dicha garantía incluye el servicio postventa de los equipos a través de mantenimientos preventivos durante el plazo la garantía, debiendo resolver los inconvenientes que se presenten en el funcionamiento de la maquinaria y/o equipos adquiridos. Las piezas reemplazo/repuestos que requieran cambio y, cuyo motivo no sea por mala manipulación del equipo por parte del usuario, serán suministradas e instaladas por el Contratista sin incurrir en ningún gasto por parte del Contratante.

6) Reemplazar los bienes o elementos que resulten defectuosos o de mala calidad. Igualmente deberá restituir a su costo, sin que implique modificación al plazo de entrega, los bienes o elementos defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Si el CONTRATISTA no restituye los bienes o elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.

7) Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual y postcontractual.

8) Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato una programación para la realización de las actividades a desarrollar conforme a las condiciones técnicas establecidas, al supervisor del contrato para su respectiva aprobación por parte de este.

9) Asumir los gastos de transporte, cargue, descargue y demás necesarios para la ejecución del objeto contractual, también el riesgo y propiedad de los productos y elementos hasta que finalice el plazo de ejecución del contrato.

10) El contratista realizará el servicio postventa de los equipos, con dos (2) mantenimientos durante la garantía, quien debe resolver los inconvenientes que se presenten en el funcionamiento de la maquinaria y/o equipos adquiridos. Las piezas reemplazo/repuestos que requieran cambio y, cuyo motivo no sea por mala manipulación del equipo por parte del usuario, serán suministradas e instaladas por el Contratista sin incurrir en ningún gasto por parte del Contratante.

11) El contratista debe capacitar a la comunidad educativa (instructores, aprendices, responsables) y los funcionarios delegados por el SENA para que reciban la información sobre mantenimiento e instalación respectiva de acuerdo con las especificaciones técnicas contratadas, capacitación en el manejo de los

equipos con ensayos objeto del contrato mínimo de ocho horas en el Centro Agropecuario la Granja, El Espinal SENA Regional Tolima.

12) El contratista es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.

13) Hasta tanto no exista entrega a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, el contratista deberá responder por su cuenta y riesgo de la instalación de los equipos, del montaje, pruebas, entrega y verificación del correcto funcionamiento. De acuerdo con las especificaciones definidas en los pliegos de condiciones; el contratista debe ejecutar los procesos que sean necesarios a fin de garantizar la correcta puesta en marcha de cada equipo.

14) Presentar la factura de venta o cuenta de cobro al momento de la entrega de los bienes adquiridos y efectuar posteriormente la publicación en el SECOP II.

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

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Contractual
El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico, hepatitis b, fiebre amarilla – Para zonas endémicas). (SI APLICA)	Contractual

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
Criterios ambientales para la compra de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - AEE - Transformadores	
Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica: * RETIQ tipo B o inferior * EU tipo B o inferior * Energy Star o equivalente Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los mas eficientes del mercado son:	Contractual

*Acondicionadores de aire para recintos y unitarios (Se podrán adquirir los equipos de etiqueta tipo A, B, C o D, según la mayor eficiencia disponible en el mercado). *Equipos de cómputo. *Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial. * Lavavajillas. * Lavadoras y lavadoras-secadoras. * Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos. * Lámparas. * Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización. * Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación. * Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico. * Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador. * Gasodomésticos para cocción. * Calentadores a gas de paso. **Nota1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no este relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética.** **También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica.** Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones: * Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios. * Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W. * Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas. * En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina. * Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores. * Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas. * **Para la adquisición de los equipos de uso significativo de energía que no estén dentro del anterior listado, se informará al proveedor que se optará por elegir a aquellos de mejor eficiencia energética en el mercado.** * En cuanto a los motores monofásicos y trifásicos de capacidad desde 0.18 kW hasta 373 kW, la recomendación es adquirirlos con etiqueta de eficiencia energética RETIQ tipo A o B, o en su defecto con eficiencia premium IE4 o IE3.	

Nota: En caso de aplicar.	
De conformidad con la Resolución 851 de 2022, el Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE equivalente al Aparato Eléctrico y Electrónico que se adquiere, será recibido para su gestión y disposición por el Comercializador siempre y cuando: - El RAEE sea entregado por el SENA en el punto de venta del comercializador, al momento de la adquisición del nuevo Aparato Eléctrico y Electrónico equivalente o acorde con el plazo máximo indicado por el comercializador por escrito, el cual no podrá ser inferior a treinta (30) días calendario, en el marco del Sistema de Recolección y Gestión de RAEE. Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, esto aplica siempre y cuando los RAEE correspondan a Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución. **Nota: En caso de aplicar.**	Contractual
El Sistema de recolección y gestión de RAEE deberá entregar al SENA, una constancia de recibo en el momento de recepción, indicando el nombre del Sistema, la subcategoría del RAEE, la cantidad de unidades o peso aproximado (kg) y fecha de recepción. De igual forma, el Sistema deberá entregar al SENA, un certificado de gestión expedido por el Gestor Licenciado una vez esté disponible. (en un plazo no mayor a 90 días). NOTA 1: El SENA deberá solicitar la constancia de recibo del RAEE una vez entregado y el Certificado de Gestión expedido por el Gestor Licenciado.	Contractual

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de cuarenta y cinco (45) días calendario, sin exceder del 30 de diciembre de 2026, contados a partir de la firma de la respectiva acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución (Registro Presupuestal y Aprobación de la Garantía Única).

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La entrega de los equipos se llevará a cabo en las instalaciones del Centro Agropecuario La Granja – El Espinal, ubicada en el Km. 5 vía Espinal – Ibagué, vereda Dindalito.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el municipio de El Espinal- Tolima.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma EL SENA cancelará al CONTRATISTA el valor del contrato en un (1) solo pago, previa certificación del supervisor del contrato donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, y presentación de la factura o cuenta de cobro del objeto del presente contrato, el supervisor expide certificación y verificará que la facturación corresponda a las tarifas establecidas en el contrato, así mismo la factura deberá cumplir con los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la Entidad, la certificación de pago de los aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, este desembolso estará sujeto, sin embargo, a la disponibilidad de PAC El pago de la factura se realizará dentro de los 10 días hábiles siguientes a la presentación de los siguientes documentos: **1.** Factura de venta, dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la factura el número del contrato, objeto de facturación, nombre y NIT de la entidad contratante y firmada por el funcionario que ejerza la función de supervisión del contrato. Si el contratista está obligado a facturar IVA debe anexar copia de la factura. **2.** En concordancia con la Directiva Presidencial 9 de 2020, a partir del 1º de abril de 2021 todos los proveedores o contratista obligados a facturar electrónicamente deberán entregar Factura Electrónica, Notas Debito o Notas Crédito, como requisito necesario para el pago de bienes y/o servicios contratados, conforme con lo señalado en el Decreto 358 de

	marzo de 2020 y en la Resolución 000042 del 5 de mayo de 2020 expedida por la DIAN. **3.** Informe y recibido a satisfacción de entrega y cumplimiento de las obligaciones estipuladas para el contratista, expedido por el funcionario a cargo de ejercer las funciones de supervisor del contrato. **4.** Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente a la ejecución del contrato Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago donde el SENA pueda verificar la liquidación y pago de aportes a pensión y otros aportes del período (mes) correspondiente a la entrega de los bienes y/o servicios contratados y por ende facturados. **5.** Certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días. **6.** Resolución de Facturación (autorización de facturación) expedida por la DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura. Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá atender lo estipulado en la Circular Nº01-3-2020-000054, o la que la sustituya donde debe conformar dos archivos de la siguiente manera GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL: GF_NIT_RP_MES_AÑO_PDF GC_NIT_RP_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. 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 es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro. Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura: FV_Nº Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf Solamente se confirma el "registro de la factura", cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II, en ese momento se dará enviar a la entidad. sí 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 Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazarla solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento 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 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. Los pagos que el SENA se comprometa a efectuar están sujetos a disponibilidad de PAC, de acuerdo con las asignaciones realizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por intermediación de la Dirección General y en concordancia a las normas vigentes. Cuando el contratista sea agente auto retenedor deberá informar en la factura esta condición con la finalidad de no efectuar la retención por parte del SENA Según lo estipulado en el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, el SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no son acompañadas de los documentos requeridos para el pago, el término para el pago comenzará a contarse a partir de la fecha en la que se haya aportado el último de los documentos y estén todos diligenciados correctamente. Las demoras que se presenten en estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho a pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. **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 que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como Retención en la Fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que hay lugar y este obligado según las disposiciones legales vigente para tal efecto.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

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 ordenador del gasto a través de la Plataforma SECOP II designará el supervisor para que cumpla las funciones asignadas por el Manual de Supervisión e Interventoría V.07, Código GCCON-M-002 de octubre de 2025.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la como supervisor del contrato, a un funcionario idóneo, 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.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de un contrato inferior al 10% de la menor cuantía de conformidad con Numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011; artículo 2 de la ley 1150 de 2007 adicionado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y reglamentado por los artículos 1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015. Se contratará mediante una invitación pública en la modalidad de mínima cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas.

Así las cosas, conforme a lo señalado en la Circular 3-2026-000010, expedida por el SENA del 13 de enero de 2026, se establecieron las cuantías de la vigencia 2026 en las modalidades de selección del Sena, para lo cual se determinó que la mínima cuantía será hasta 100 SMLMV, correspondiente a la suma de **CIENTO**

SETENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($175.090.500,00); teniendo en cuenta que el presupuesto del presente proceso es inferior a la suma antes referida, en razón a la cuantía la modalidad aplicar en el presente proceso de selección es MINIMA CUANTIA.

De conformidad con el decreto 1082 de 2015, en todo caso la verificación de los requisitos se hará exclusivamente en relación con el proponente con el precio más bajo, para lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en el presente decreto. En caso de que éste no cumpla con los mismos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

Así las cosas, si tomamos la cuantía de este proceso que se encuentra establecida por valor **DIECIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS ($ 18.459.280) M/CTE.** incluido IVA, se puede concluir que el valor es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), razón por la cual SI es procedente la realización de convocatoria para limitación de MiPymes.

Al escoger dicha modalidad no se atenta contra los principios de selección objetiva, publicidad, pluralidad de oferentes, pues los estudios previos y pliego de condiciones, tiene en su composición, todos los lineamientos estipulados en la Ley 80 de 1993, Decreto ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, modificado con el artículo primero del Decreto 1860 de 2021.

No obstante, lo anterior, y atendiendo al valor estimado del presente proceso de contratación, el mismo se encuentra dentro del umbral definido para la modalidad de mínima cuantía, razón por la cual, conforme al marco normativo vigente, prima la aplicación de la modalidad de selección de mínima cuantía, al no configurarse la obligación legal de adelantar el proceso a través de Acuerdo Marco de Precios.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitar a Mipyme nacional / Mipyme departamental / Mipyme municipal] colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares

de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

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

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

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

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **DIECIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS ($ 18.459.280) M/CTE**. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, El Centro Agropecuario la Granja adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para CONTRATAR LA COMPRA, CAPACITACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL E INTERACTIVO DE SOPORTE TRANSVERSAL PARA TALLERES DE IDEACIÓN, COMITÉS TÉCNICOS DE ADMISIÓN Y GESTIÓN OPERATIVA DE LOS PROYECTOS DE I+D+I DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2026, tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

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-3605-1300-4-40402A-3605021-02**	**18.459.280**
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
7626	25/03/2026	31/12/2026	912369	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	PROPIOS	NOVENTA MILLONES DE PESOS	90.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

En los términos del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, la adjudicación del presente proceso será por el valor total de la oferta de menor valor ofertado, previo cumplimiento de requisitos habilitantes.

El presente contrato se estructurará bajo la modalidad de contrato con cantidades fijas y precios unitarios fijos por ítem, por lo tanto:

• Las cantidades definidas en este estudio previo son fijas, es decir, no están sujetas a variación ni ajuste posterior.
• El contrato no será de monto agotable, sino que se ejecutará en su totalidad conforme a las cantidades establecidas para cada ítem.
• La adjudicación se realizará a la oferta que presente el menor valor total, determinado con base en los precios unitarios ofertados multiplicados por las cantidades fijas del proceso.
• El oferente adjudicatario deberá ejecutar el contrato por el valor total ofertado, el cual corresponde al 100% del objeto contractual.
• Aunque el contrato se estructura con base en precios unitarios, estos no podrán superar el promedio unitario estimado en el estudio de mercado, con el fin de garantizar la razonabilidad y pertinencia económica de la contratación.
• El SENA adjudicará el proceso a un solo proponente por el valor total de la oferta más favorable, siempre que esta no exceda el presupuesto oficial y cumpla con los requisitos técnicos, jurídicos y financieros del proceso.

5.1.1 Lotes

NO APLICA

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

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

Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

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

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

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

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

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

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

5.2.1.1 *Formato – Carta de presentación de la oferta*

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

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

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

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

5.2.1.2 *Documento de identificación*

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

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

5.2.1.3 *Documento que acredite la situación militar definida*

NO APLICA

5.2.1.4 *Certificado de existencia y representación legal*

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

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

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

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

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

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

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

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.1.5 *Documento de constitución del consorcio o la unión temporal*

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

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

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

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y

responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.

h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

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

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

5.2.1.6 *Registro Único de Proponentes (RUP)*

NO APLICA

5.2.1.7 *Registro Único Tributario (RUT)*

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

5.2.1.8 *Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales*

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

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

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

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

Personas naturales

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

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

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

5.2.1.9 *Garantía de seriedad de la oferta*

NO APLICA

5.2.1.10 *Certificado de antecedentes fiscales – CGR*

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

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

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

5.2.1.11 *Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN*

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

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

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

5.2.1.12 *Certificado de antecedentes judiciales*

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

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

5.2.1.13 *Certificado del Registro nacional de medidas correctivas*

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

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

5.2.1.14 *Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales*

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

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

5.2.1.15 *Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM*

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

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

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

5.2.1.16 *Certificación Bancaria*

El proponente ya sea persona natural o jurídica, deberá presentar certificación bancaria expedida por la respectiva entidad financiera, con fecha de expedición no mayor a 30 días anteriores a la presentación de la propuesta, que contenga: número de cuenta, nombre o razón social de identificación del beneficiario proponente, banco.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, deberán presentar dicho documento solo en caso de que les sea adjudicado el contrato.

5.2.2 De carácter técnico

El proponente deberá acreditar su experiencia hasta con dos (02) certificaciones de contratos celebrados, ejecutados y liquidados con entidad pública o privada, cuyo objeto esté relacionado con la venta e instalación de equipos y/o el alcance corresponda al objeto contractual "CONTRATAR LA COMPRA, CAPACITACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL E INTERACTIVO DE SOPORTE TRANSVERSAL PARA TALLERES DE IDEACIÓN, COMITÉS TÉCNICOS DE ADMISIÓN Y GESTIÓN OPERATIVA DE LOS PROYECTOS DE I+D+I DEL TECNOPARQUE NODO TOLIMA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL SENA REGIONAL TOLIMA, PARA LA VIGENCIA 2026"; cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial asignado al proceso.

En caso de presentarse varios contratos, el valor sumado de los contratos deberá ser igual o superior del valor del presupuesto oficial de la presente invitación pública.

Con el propósito de dar cumplimiento con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA determinó para el presente proceso de contratación la procedencia de la aplicación del siguiente criterio habilitante diferencial para MiPymes, precisando que ello se encuentra supeditado a la acreditación de la condición diferencial (MiPymes) y que este es excluyente con relación a los requisitos

habilitantes técnicos (experiencia) definidos en el párrafo anterior para los demás oferentes que no cumplen con dicha calidad.

El criterio habilitante (experiencia) diferencial para efectos del presente proceso, es: El proponente o proponentes que acrediten su calidad de MiPymes en los términos indicados por el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, deberán acreditar su experiencia, con la presentación de mínimo uno (1) y máximo tres (3) certificaciones de contratos, ejecutados y terminados con entidad pública o privada, cuyo objeto esté relacionado con el presente proceso de selección, en donde la sumatoria de la experiencia acreditada en SMMLV sea igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial Asignado al proceso.

Los contratos aportados para la acreditación de la experiencia deben ser legibles.

En caso de que los contratos con los cuales el proponente acrediten la experiencia no satisfagan el requisito a cumplir, se calificará la propuesta como NO HABIL.

5.2.2.1.1 REQUISITOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA

El proponente podrá acreditar este requisito aportando las certificaciones y/o contrato y acta de liquidación que deberá contener:
a) Nombre y NIT de la empresa contratante
b) Nombre del contratista
c) Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. De no informarse dicho porcentaje la certificación no será tenida en cuenta.
d)Número del contrato
e)Objeto del contrato
f)Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año) y/o Plazo
h) Valor total del contrato
i) Valor ejecutado del contrato
j) Cargo y firma de quien expide la certificación.
k) Firma del funcionario competente.

En caso de que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, o ésta no sea legible, el proponente deberá anexar el contrato y el acta de liquidación de este, de tal forma que la información no contenida en la certificación se complemente con el contenido de dichos documentos.

No será considerada la experiencia que se pretenda acreditar con contratos de administración delegada.
Si el Proponente en condición de Régimen Común que pretenda acreditar la experiencia con contratos celebrados con Entidades Privadas, deberá aportar la Factura de Venta y Resolución de facturación expedida por la DIAN de la vigencia fiscal que se esté acreditando.

Si el Proponente en condición de Régimen Simplificado que pretenda acreditar la experiencia con contratos celebrados con Entidades Privadas, deberá aportar la Cuenta de Cobro y/o Documento Equivalente, respaldado con su Registro Único Tributario RUT del año fiscal que permita validar su condición tributaria.

Cada Certificación de contrato y acta de liquidación se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato u orden principal, quedando esta como una sola certificación.

Los contratos deben haber terminado antes de la fecha de cierre del Proceso de Contratación y NO debe haberse impuesto alguna multa, cláusula penal, caducidad o haberse declarado algún siniestro, so pena de que dichos contratos no se tengan en cuenta para acreditar la experiencia. Esta regla no se aplicará en caso de que solo se haya declarado el siniestro de la póliza de responsabilidad civil extracontractual.

En el evento en que el proponente presente certificaciones de experiencia en las cuales haya participado en Consorcio o Unión Temporal, para efectos de la evaluación de este factor, se tomará el valor equivalente al porcentaje de participación del proponente en el Consorcio o Unión Temporal del cual acredite la experiencia. En este caso, el proponente deberá en la certificación de experiencia indicar el porcentaje de participación, ó presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el Valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que 41

corresponda a la fecha de iniciación del respectivo contrato. Para efectos de calcular el valor ejecutado se tendrá en cuenta el valor reportado en el RUP. Si el contrato que se pretende hacer valer contiene varios proyectos o la prestación de servicios diferentes a los que se requiere para acreditar la experiencia aquí requerida, se tendrá en cuenta el valor pagado por la ejecución de las actividades que se pretenden acreditar para el presente proceso, para lo cual se deberá aportar certificación discriminando dichos valores. Si el contrato que se acredita se realizó a través de un contrato ejecutado por un consorcio o unión temporal, el valor ejecutado se calculará teniendo en cuenta el porcentaje de participación que hubiese tenido en el mismo.

No se Aceptarán:

- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el contrato se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la entidad contratante.
- Certificaciones de interventoría

En el evento que las certificaciones no contengan la Información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo respectivo.
2. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.

3. La fecha de terminación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con copia del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.

Si a partir de la certificación y de los documentos de soporte de esta el proponente no acredita toda la información solicitada, el SENA pedirá la documentación que considere conveniente. La no presentación de la (s) certificación (es) contrato y acta de liquidación que acredite (n) la experiencia será motivo para que la propuesta sea INHABILITADA TÉCNICAMENTE.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente a efecto de determinar el cumplimiento de este requisito. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

NOTA 1: LA DOCUMENTACIÓN DEBE EXPRESAR LOS DATOS DE FORMA CLARA E INEQUÍVOCA DE TAL FORMA QUE LA ENTIDAD NO TENGA QUE REALIZAR DEDUCCIONES O INFERENCIAS DE SU CONTENIDO.

NOTA 2: Por parte de los consorcios y uniones temporales o cualquier otra forma asociativa permitida por las normas de contratación estatal, la experiencia podrá ser acreditada por cualquiera de los integrantes que la tengan.

NOTA 3: La valoración de cumplimiento de los contratos en lo que respecta a su valor, se llevará a cabo con el cálculo del valor total de los mismos en contraste con el salario mínimo legal vigente para el año en el que se hayan desarrollado las actividades contenidas en los mismos.

CÁLCULO DEL VALOR EJECUTADO:

Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el Valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que corresponda a la fecha de iniciación del respectivo contrato.

Para efectos de calcular el valor ejecutado se tendrá en cuenta el valor reportado tanto en las certificaciones o en las actas de liquidación o lo facturado. Si el contrato que se pretende hacer valer contiene varios proyectos o la prestación de servicios diferentes a los que se requiere para acreditar la experiencia aquí requerida, se tendrá en cuenta el valor pagado por la ejecución de las actividades que se pretenden acreditar para el presente proceso, para lo cual se deberá aportar certificación discriminando dichos valores. Si el contrato que se acredita se realizó a través de un contrato ejecutado por un consorcio o unión temporal, el valor ejecutado se calculará teniendo en cuenta el porcentaje de participación que hubiese tenido en el mismo.

5.2.2.2 ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TECNICAS REQUERIDAS

5.2.2.2.1 Fichas Técnicas

Con el fin de establecer el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la calidad y cantidad de los equipos a ofrecer por parte de los posibles oferentes, se deberá aportar junto con la propuesta fichas técnicas de los equipos, los cuales deberán corresponder a marcas reconocidas en el mercado; la ficha técnica entregada debe ser propia del elemento ofertado y en la cual se debe indicar marca, referencia y todas las especificaciones técnicas de operación del equipo. Es de advertir que los bienes, en caso de resultar habilitada la oferta presentada, deberán ser los mismos a entregar durante la ejecución del contrato.

5.2.2.2.2 Personal Mínimo Requerido

En virtud de que el objeto del contrato consiste en la adquisición de equipos para instalar, la Entidad exigirá al proveedor realizar la entrega oportuna de los equipos y demás elementos técnicos requeridos, así como su instalación en los lugares que se estipulen por parte del supervisor del contrato designado por el Subdirector(a) del Centro Agropecuario La Granja, con los cuales garantizará su respectiva operabilidad y prestación del servicio, así como calidad final de los bienes resultado del objeto contratado, de tal manera que los bienes a contratar queden de manera inmediata a disposición de la comunidad educativa del SENA. Así las cosas, la entidad requerirá:

INSTALADOR: El contratista deberá contar con uno (1) instalador, responsables de ejecutar el montaje, puesta en funcionamiento y verificación técnica de los bienes objeto del contrato. Cada instalador deberá garantizar la instalación física de los equipos especializados adquiridos y sus accesorios conexos, la configuración inicial, la realización de pruebas de operación y ajustes necesarios, así como la entrega de los equipos en condiciones óptimas de funcionamiento y entrega de las fichas técnicas, manuales operativos u hojas de vida de los equipos. El Instalador tendrá a su cargo la capacitación básica al personal designado por el SENA en el manejo seguro de los equipos, la elaboración de guías de uso y protocolos de mantenimiento preventivo, además de brindar soporte técnico inicial en caso de contingencias durante la etapa de entrega. Igualmente, será responsable de cumplir con la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 312 de 2019, y de aplicar medidas ambientales para el manejo adecuado de residuos y embalajes.

Perfil Instalador: El personal deberá acreditar experiencia general mínima de un (1) año en la instalación de equipos tecnológicos, electrónicos, eléctricos, y experiencia específica certificada mediante al menos un (1) año de experiencia en el montaje e instalación de equipos especializados. Deberá ostentar el título de profesional y/o tecnólogo en áreas de Electrónica, Electricidad, Electromecánica, Automatización, Mecatrónica, Telecomunicaciones o afines, con tarjeta profesional en los casos dispuesto por la ley.

DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR PARA ACREDITAR LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO:

a) Copia del documento de identificación.
b) Copia de los títulos académicos (diploma o acta de grado) con los cuales se acredite la idoneidad y/o profesión del personal propuesto.
Nota. Si el título fue otorgado en el exterior se debe soportar que este se encuentra convalidado en Colombia, de conformidad con la normatividad vigente.
c) Copia de la tarjeta de matrícula profesional expedida por la Entidad competente (cuando aplique).
d) Copia de certificación de vigencia profesional y antecedentes expedida por la Entidad competente, expedida dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección (cuando aplique).
e) Copia de certificaciones de experiencia tanto general como especifica (Si aplica) en la cuales se verifique como mínimo lo siguiente:

- Nombre completo e identificación de la persona a quien se le expide la certificación.
- Objeto y/o obligaciones en las que se pueda verificar las actividades realizadas.
- Fecha de inicio y terminación, con indicación del día, mes y año.
- Nombre del contratante.
- Nombre y firma de la persona autorizada para suscribir este tipo de documentos.

Nota 2: En caso de que la certificación presentada no contenga la totalidad de la información solicitada, se deberá adjuntar copia del contrato, que complemente la información faltante.

Nota 3: De igual manera si el contratista requiere de otro tipo de profesional y/o personal dentro de la ejecución del del contrato para una actividad especifica deberá proporcionarlo para cumplir con el objeto y las obligaciones contractuales.

Nota 4: En caso de que el personal mínimo requerido sea reemplazado, el contratista deberá presentar un nuevo personal con igual o mayores condiciones al inicialmente propuesto.

Nota 5: El CONTRATISTA deberá cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley vigente, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.

Nota 6: Para la verificación de la experiencia del personal propuesto no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir, que no se contará más de una vez el tiempo de experiencia válida para una misma persona.

5.2.2.2.3 Certificaciones como distribuidor autorizado

Para los bienes en los que el cumplimiento de garantías, soporte técnico y actualizaciones dependa de su comercialización por canal autorizado, el proponente deberá anexar certificación del fabricante que acredite su calidad de distribuidor autorizado o vínculo comercial vigente para los productos ofertados. La

certificación podrá ser general (no dirigida a la Entidad), siempre que permita verificar vigencia, alcance y marcas/referencias cobijadas. Se aceptarán documentos equivalentes que demuestren relación directa con el fabricante (p. ej., contrato de representación, importador directo, entre otros). Este requisito se establece bajo criterios de adecuación y proporcionalidad al objeto contractual y con el único fin de asegurar origen legítimo, calidad, idoneidad, seguridad del bien y activación de garantías, conforme a la doctrina de la ANCP-CCE y al régimen de requisitos habilitantes. Su exigibilidad se limitará a los bienes para los cuales el fabricante condicione garantía/soporte al canal autorizado.

Con el propósito de promover la pluralidad de oferentes y la libre concurrencia, se permitirá acreditar la calidad de distribuidor autorizado mediante distribución en cadena. Para ello, la documentación deberá evidenciar de manera clara y verificable la trazabilidad de la autorización desde el fabricante hasta el proponente, asegurando el respaldo técnico, la garantía de originalidad y la disponibilidad de repuestos del bien ofrecido.

Con el fin de garantizar que los proveedores entreguen productos de calidad de acuerdo con las marcas ofrecidas y sus condiciones técnicas, el proponente deberá adjuntar, mínimo una (1) certificación de origen o suministro emitida por el distribuidor/fabricante dirigida al proponente (no a la Entidad), que indique que el proponente suministrará el bien en caso de ser adjudicatario.

La anterior solicitud se realiza teniendo en cuenta que, si el proponente es distribuidor autorizado de la marca y de sus productos, objeto del proceso, la entidad cuenta con las siguientes ventajas:

- Cuenta con el aval que el proponente es distribuidor autorizado de los productos, lo cual garantiza su calidad.
- Tiene manejo y representación como distribuidor autorizado, por lo anterior ante cualquier requerimiento de los productos defectuosos, se cuenta con dicho respaldo.
- Se garantiza el origen y fabricación de los productos.

Para el caso de los proponentes plurales, consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma asociativa, al menos uno de los integrantes deberá cumplir con la anterior condición.

5.2.2.3 *De seguridad y salud en el trabajo*

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. **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%	Precontractual
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está 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
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la Resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación.	Precontractual

5.2.2.4 *De gestión ambiental*

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
Criterios ambientales para la compra de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - AEE - Transformadores	
Presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Nota: 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: En caso de aplicar**	Precontractual
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. Ver hoja "Guía1.Compromiso Aparatos Eléctrico y Electrónico." Nota: Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Guía 1 de la Resolución; **Nota: En caso de aplicar.**	Precontractual

5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA

5.2.3.1 *Capacidad financiera*

NO APLICA

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

El precio es el factor de selección del proponente. Es decir, la Entidad Estatal debe adjudicar el Proceso de Contratación al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad Estatal en los Documentos del Proceso (estudios previos e invitación a participar), y que ofrezca el menor valor. No hay lugar a puntajes para evaluar las ofertas sobre las características del objeto a contratar, su calidad o condiciones.

La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

Se adjudicará a la oferta que sumada los valores unitarios sea la de menos valor.

5.3.1 Oferta económica

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

La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido (sin que estos sobrepasen los valores unitarios incluido IVA establecidos por la Entidad). Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización o ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se requiera, son a cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se presenten deberán considerar tales conceptos.

La Oferta económica se presentará por lista de precios de la plataforma del SECOP II para los valores unitarios de los elementos y oferta económica por valor total del presupuesto, de conformidad como se registre en el cuestionario en la plataforma SECOP II.

El proponente debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Para la presentación de la propuesta económica, diligenciar el FORMULARIO DE LA PLATAFORMA SECOP II. Este debe diligenciarse en forma clara y completa, indicando el valor de cada ÍTEM (incluido IVA) los cuales no deben sobrepasar los precios unitarios establecidos por la Entidad dentro del presente proceso so pena de rechazo.

- El oferente deberá tener en cuenta dentro de su oferta económica, todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos que estarán a su cargo, así como los gastos directos o indirectos que ocasione la ejecución del objeto contractual.

- El proponente debe cotizar la totalidad de los ítems requeridos y en las unidades, medidas y cantidades solicitados por la Entidad.

- En el evento en que la propuesta económica tenga centavos, el proponente deberá aproximarla al peso, ya sea por exceso o por defecto, de manera que si los centavos son menores a 50 se supriman los centavos y los pesos permanezcan idénticos, y si los centavos son iguales o mayores

a 50, se suprimen los centavos y el último peso se aumenta al peso inmediatamente superior. NO DEBE SOBREPASAR PRECIOS ESTIMADOS POR LA ENTIDAD.

- La única información válida para efectos de la evaluación económica de las propuestas será la diligenciada en la Plataforma SECOP II del presente proceso, denominado cuestionario de propuesta económica formato SECOP II.

- Así mismo, el oferente deberá considerar al momento de elaborar su propuesta, cuando aplique, la variación de la TRM durante el plazo de ejecución contractual, toda vez que la fluctuación del dólar será entendida como un riesgo a cargo del contratista. La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas determinará cuál es el menor precio ofertado.

5.3.1.1 Análisis de Propuesta en Presunto Precio Artificialmente Bajo:

Una oferta es artificialmente baja cuando, a criterio de la Entidad Estatal, el precio no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector.

Las ofertas artificialmente bajas llevan a: (a) los sobrecostos en que pueden incurrir las Entidades Estatales pues deben invertir tiempo y dinero adicional para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un nuevo proveedor que entregue los bienes requeridos; y (b) distorsiones del mercado. Hay tres explicaciones iníciales para una oferta artificialmente baja: (i) el proponente desconoce los costos e ingresos verdaderos del contrato; (ii) el proponente utiliza su oferta como parte de una estrategia colusoria o (iii) pretende debilitar a otros proponentes durante el proceso de selección.

De acuerdo con lo anterior el comité económico evaluador se basará en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y en la GUÍA PARA EL MANEJO DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE donde se establece que la ENTIDAD ESTATAL SOLICITARÁ ACLARACIONES AL PROPONENTE, que presente una oferta que parece artificialmente baja. La Entidad Estatal debe solicitar al proponente explicar por escrito y en detalle su oferta indicando que hace la solicitud por considerar que la oferta puede ser artificialmente baja. La explicación del proponente debe ser completa para permitir el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato.

El SENA REGIONAL TOLIMA, se acoge a las recomendaciones dadas por Colombia Compra Eficiente y puede solicitar en la solicitud de aclaración de la oferta donde el oferente justifique los costos del bien, servicio u obra (insumos, equipos, inventarios, personal, facturas de compra), gastos generales, imprevistos, utilidad entre otros, balance general y estados de resultados a corte del ejercicio anterior

Oferta = Costo del bien, servicio u obra (insumos, equipos, personal) + gastos generales + imprevistos + utilidad

La Entidad contratante puede solicitar aclaraciones tantas veces como lo considere necesario. FUENTE: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_artificialmente_bajas.pdf.

La entidad Analizara las aclaraciones para verificar si estas sustentan los valores ofrecidos y si estos son suficientes para ejecutar el contrato de acuerdo con los Documentos del Proceso.
Para tal efecto la entidad podrá solicitar los soportes documentales que san necesarios para determinar si los precios ofertados son artificialmente bajos.

La entidad decidirá si continua con la evaluación de la oferta una vez sustentada la justificación y demuestra la habilidad del proponente para cumplir adecuadamente con el contrato de acuerdo con los precios ofrecidos, o rechazar la oferta si no sustenta los valores.

Nota: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

5.3.1.2 **Análisis de *Presentación de la oferta***

La propuesta será presentada de forma electrónica a través de la plataforma del SECOP II, para lo cual el Oferente deberá estar registrado como se establece en la guía que para el efecto publicó la agencia nacional de contratación Colombia Compra Eficiente en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/consulta-en-el-secop-ii/como-usar-el-secop-ii-provedores

El oferente deberá elaborar la Oferta de acuerdo con lo establecido en el presente Estudio Previo y anexar la documentación exigida. El oferente deberá tener en cuenta que con la presentación de su Oferta se entiende que acepta y cumple con las condiciones técnicas mínimas requeridas.

Los Proponentes presentarán la propuesta a través de la plataforma SECOP II, de conformidad al cronograma del proceso. Los proponentes plurales deben presentar su oferta a través de su cuenta de proponente plural para que sea válida y pueda ser evaluada. Tener en cuenta las guías de Colombia Compra Eficiente para proponentes Plurales.

RECUERDE todos los documentos como observaciones al proceso, documentos de subsanación, aclaraciones y observaciones al informe de evaluación deberán ser presentados a través del SECOP II. Por lo expuesto, revise y aplique las guías elaboradas y publicadas en la plataforma.

5.4 Indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas

En caso de que no pueda acceder al SECOP II, comuníquese a la Mesa de Servicio de la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente ANCCE, e informe de una posible falla atribuible al SECOP II. Los teléfonos de la Mesa de Servicio son: 745 67 88 en la ciudad de Bogotá D.C., y 01 800 520808 para el resto del país.

En todo caso, deberá agotar el Protocolo de Indisponibilidad del SECOP II, vigente.

El correo electrónico para informar a la Entidad previo a la hora y fecha prevista para el cierre es: PublicacionwebTLMCAG@sena.edu.co , con los datos requeridos en el protocolo mencionado. Se aclara que todo el proceso contractual será llevado en la plataforma del SECOP II y que solo se llevará a cabo este procedimiento si existe certificado de indisponibilidad de Colombia Compra Eficiente.

5.5 Reglas para expedir adendas

a) Mediante ADENDA expedida con anterioridad a la fecha de cierre del proceso, se podrá modificar el proceso.
b) Todas las Adendas serán creadas y publicadas en el SECOP II.
c) Si la adenda se expide para adicionar requisitos de participación del proceso, el SENA extenderá el plazo para la presentación de la oferta por un día hábil adicional al previsto. En caso de que la adenda se expida simplemente para aclarar el alcance de algún numeral de este Estudio Previo sin que ello incida en los requisitos de participación, no se extenderá al plazo para la presentación de la oferta.
d) Límite para la expedición de adendas: El SENA podrá expedir adendas, a más tardar, hasta el día hábil inmediatamente anterior, al vencimiento del plazo para presentar Ofertas a la hora fijada para tal presentación. Sin embargo, este término no se aplicará a la modificación de las fechas o términos establecidos para las etapas posteriores al cierre, que también se harán mediante adendas.
e) En aquellos casos en que exista indisponibilidad, y la Entidad Estatal no pueda realizar una Adenda, la Entidad Estatal podrá realizarla dentro de las 12 horas hábiles siguientes a la publicación del Certificado de Indisponibilidad.
f) Una vez publicada la ADENDA el proponente deberá descargarla y presentar nuevamente su oferta en caso de que ésta ya hubiese sido presentada por el oferente en la plataforma.

5.6 Documentos subsanables

Conforme a lo establecido en las normas vigentes para contratación estatal, serán subsanables los requisitos y documentos que no sean o hagan parte de los factores de escogencia; en todo caso, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad y los plazos establecidos en el cronograma del proceso.

El SENA podrá solicitar la subsanación y/o aclaración de requisitos o documentos no necesarios para la comparación de las Ofertas y los oferentes deberán allegarlos en el término señalado por el comité evaluador en el informe de evaluación, de no hacerlo su oferta será rechazada.

Las subsanaciones requeridas en las evaluaciones serán comunicadas a través de la plataforma SECOP II. Las respuestas se presentarán a través de la plataforma SECOP II dentro del término indicado.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los Proponentes desde la presentación de la oferta.

6. OTROS ASPECTOS

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

7. 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.

8. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y seis (06) meses más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**.

X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.

9. ACUERDOS COMERCIALES

En atención a la modalidad de contratación, para el presente proceso no aplican los acuerdos comerciales vigentes, de conformidad con lo establecido en el Anexo 4: Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales, establecida en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, versión M-MACPC14 de Colombia Compra Eficiente, que establece: "Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Ley 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."

10. ANEXOS

1. Justificación de la necesidad
2. Análisis del sector
3. Estudio de mercado
4. CDP
5. Certificación PAA
6. Inexistencia almacén

El presente documento se suscribe el 24 de octubre de 2026

Firmado digitalmente por MAYORGA ECHEVERRY EDWIN HERNANDO

EDWIN HERNANDO MAYORGA ECHEVERRY

Subdirector (E)

Centro Agropecuario la Granja

Elaboró y revisó componente jurídico: Laura Maritza Moreno Silva – Abogada Contratista

Proyectó y Revisó componente técnico: Juan Guillermo Naveros Jiménez

Proyectó y Revisó componente técnico: Santiago Rodríguez Cuellar Rodríguez

Proyectó y Revisó componente Ambiental: Paulo Andrés Bobadilla Herrera

Proyectó y Revisó componente SST: Raúl Steven Triana Martine

Vo.Bo.: Tatiana Marcela Gaitan Villamarin – Coordinadora Administrativa