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	CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA- ASTIN
ORDENADOR DEL GASTO	PAULO CESAR RAMIREZ QUINTERO- SUBDIRECTOR (E)
OBJETO	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA FABRICACIÓN DE EMPAQUES BIODEGRADABLES Y COMPOSTABLES DEL CENTRO ASTIN PARA LA VIGENCIA 2026.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El presente proceso contractual se deriva del proyecto de modernización de ambientes de formación denominado "Línea de producción de empaques biodegradables y compostables a partir de residuos agrícolas como apoyo a estrategias Campesena y economía circular", adscrito al Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria - ASTIN de la Regional Valle del Cauca. Esta iniciativa responde de manera directa a los compromisos de la política pública ambiental, como la Ley 2232 de 2022 sobre reducción de plásticos de un solo uso, y se articula con el Plan Nacional de Desarrollo en sus metas de reindustrialización, bioeconomía y acción climática. Asimismo, se alinea con los objetivos estratégicos institucionales VA-02 y MI-04, enfocados en potenciar el desarrollo sostenible de los territorios e innovar en los servicios de la entidad con un enfoque diferencial, social y productivo.

En este contexto, la Planta de Plásticos y la Escuela Nacional del Empaque Plástico del Centro ASTIN actúan como el área generadora de la necesidad, cuya función principal es impartir Formación Profesional Integral (FPI), liderar proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i) y brindar asistencia técnica a la industria. Por ende, este requerimiento satisface primariamente una actividad misional de la entidad, al modernizar la infraestructura de aprendizaje para los aprendices del centro, a la vez que apoya la gestión institucional al dotar al SENA de capacidades propias de manufactura sostenible.

Puntualmente, se requiere la adquisición, adecuación e instalación de la maquinaria y equipos especializados (laminación multicapa y sellado) que conforman la Línea de Producción de Empaques Biodegradables y Compostables en la Planta de Plásticos.

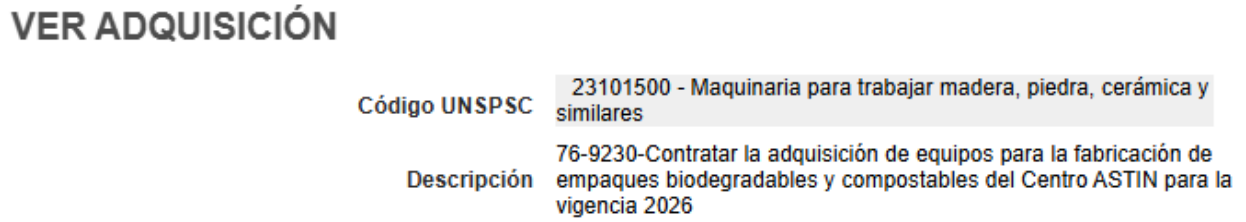
Si bien el Centro ASTIN, a través del grupo de investigación GIDEMP y alianzas estratégicas, ha formulado y validado técnicamente empaque compostables tipo DoyPack y bolsas a partir de residuos agrícolas regionales (tales como almidones termoplásticos, PLA y fibras de yuca, bagazo de caña o cacao), el ambiente de formación cuenta actualmente con una baja capacidad instalada para su escalamiento a nivel industrial. Esta brecha tecnológica genera una dependencia operativa de proveedores terceros para

responder a los compromisos institucionales (como la producción de empaques sostenibles para el para las escuelas nacionales para la calidad del café). Por lo tanto, la dotación de estos equipos es imprescindible para superar la brecha tecnológica, afianzar la soberanía técnica del SENA, transformar la Planta de Plásticos en una fábrica-escuela donde los aprendices adquieran competencias prácticas de alto valor en ecodiseño y biopolímeros, y consolidar un espacio de demostración y transferencia tecnológica directa hacia las Mipymes que impulse en desarrollo de un modelo sostenible circular.

Finalmente, con la ejecución de este contrato se prevé poner en funcionamiento una línea de producción industrial en la Planta de Plásticos del Centro ASTIN, garantizando la autonomía en la fabricación de soluciones de empaque sostenible bajo el sello "SENA Proveedor SENA". A su vez, se logrará la modernización de los entornos formativos, una transferencia tecnológica efectiva hacia las Mipymes mediante eventos de divulgación y guías actualizadas, y la optimización del uso de los recursos públicos al sustituir la contratación externa por capacidades internas alineadas con la economía circular.

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

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estim
23101500	76-9230-Contratar la adquisición de equipos para la fabricación de empaques biodegradables y compost...	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	678.300.000 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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	E	44102304	Máquinas selladoras
2	C	23152902	Maquinaria de formar, rellenar o sellar

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

2. OBJETO

CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA FABRICACIÓN DE EMPAQUES BIODEGRADABLES Y COMPOSTABLES DEL CENTRO ASTIN PARA LA VIGENCIA 2026.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	Describa cual.

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

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	44102304	Empacadora Vertical de Sello Cuádruple	CAPACIDADES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **Dimensiones del Empaque** * Ancho de la película: Admite un rango desde 240 mm hasta 520 mm. * Longitud de la bolsa: Ajustable desde 150 mm hasta 350 mm. * Ancho de la superficie frontal: Configurable entre 60 mm y 190 mm. * Ancho de la superficie lateral: Configurable entre 40 mm y 100 mm. * Ancho de sellado: Garantiza un cierre hermético de 4 mm a 8 mm.	1	UND

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
			Rendimiento y Mecanismos de Accionamiento * Velocidad de embalaje: Capacidad de producción de hasta 45 bolsas por minuto (bpm) en funcionamiento en vacío. * Extracción de película: Sistema automatizado accionado mediante servomotor independiente. Sellado horizontal: Mecanismo de alta respuesta accionado mediante servomotor independiente. **Requerimientos de Suministro y Energía** * Voltaje de operación: 220V / 60HZ. * Consumo de potencia: 6 KW. * Consumo de aire neumático: 0.3 m^3/min. **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE OPERACIÓN Automatización y Estructura** * * rmación, llenado y sellado de bolsas a partir de película en rollo, mediante una operación completamente automatizada. * Sellado Cuádruple: Sistema de cuatro sellos verticales que proporciona mayor estabilidad estructural, resistencia y una excelente presentación estética al empaque. * Formatos de Empaque Ajustables: Permite trabajar con diferentes dimensiones de bolsa dentro de los rangos establecidos mediante ajustes y cambios rápidos de formato **Control, Sensores y Precisión** * Control mediante PLC y Pantalla Táctil: Permite gestionar los parámetros de funcionamiento, realizar ajustes precisos y supervisar las operaciones generales de la máquina en tiempo real. * Control de Temperatura: Sistema electrónico de regulación y supervisión constante de temperatura para asegurar la calidad en los procesos de sellado. * Sensor Fotoeléctrico: Sistema de seguimiento de marcas de registro para sincronizar perfectamente el avance, sellado y corte de la película. * Sistema de Codificación: Incorpora un		

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
			dispositivo de codificación con ajustes dedicados de temperatura y posición de impresión. **Seguridad Integrada** * Sistema de Alarmas y Seguridad: Supervisa activamente condiciones críticas como baja presión de aire, desviaciones de temperatura, fallos de película y anomalías en el sellado. **CARACTERÍSTICAS SECUNDARIAS Y AJUSTES FINOS** **Gestión y Alineación del Film** * Control de Desenrollado: Regulación fina de la velocidad de desenrollado del film mediante un variador de frecuencia. * Detección de Ausencia de Película: Sensores fotoeléctricos que identifican automáticamente la falta de material de empaque para detener el proceso y evitar desperdicios. * Alineación de Película: Sistema de corrección semiautomático diseñado para ajustar la posición exacta del film. **Operación y Componentes Neumáticos** * Control Neumático: Sistema integrado de regulación de presión de aire para el correcto accionamiento de los componentes mecánicos. * Ajuste de Sellado: Regulación mecánica precisa de los sistemas de sellado vertical, lateral y horizontal. * Cambio de Formadores: Posibilidad de sustituir de manera práctica el tubo formador para trabajar con diferentes formatos y tamaños de empaque. * Modo Manual y Automático: Opciones versátiles de operación seleccionables para realizar ajustes, pruebas técnicas y producción continua. Control de Longitud de Bolsa: Configuración del avance de la película mediante el sistema de accionamiento principal **Protección e Interfaz de Usuario** * Protección del Sellado Horizontal: Detección de material atrapado y control avanzado de apertura en		

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
			los elementos de sellado para evitar daños mecánicos. * Panel de Operación: Equipado con botones de marcha, parada y fabricación individual de bolsas para un control manual directo por parte del operario.		

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

Las condiciones mínimas que deberán cumplir los bienes y servicios objeto del contrato son las siguientes:

- Los equipos pueden ser suministrados por proveedores directos y autorizados por los fabricantes o por proveedores que actúan en la cadena de comercialización realizando la reventa de los equipos. En cualquier caso, el oferente de cada equipo deberá enviar la constancia, en la que se compromete a la garantía mínima, garantía adicional, instalación, puesta en funcionamiento, capacitación y mantenimiento preventivo adicional, realizados por profesional certificado.
- Para el caso del presente proceso, se le informa al proponente, que debe presentar las hojas de datos o fichas técnicas para los ítems, donde se especifique la marca o fabricante, referencia, características técnicas y demás, de cada uno los ítems solicitados. Las hojas de datos o fichas técnicas deberán contener como mínimo la información técnica acorde a lo solicitado en el apartado de especificaciones técnicas del objeto a contratar.
- Los equipos ofertados por el proponente deberán corresponder a los solicitados por la entidad, según su nombre, funcionalidad, características, unidad de medida y cantidad.
- Los equipos y accesorios por suministrar por el oferente deben ser nuevos y originales. El oferente deberá enviar la respectiva constancia.
- En caso de que aplique, los equipos deben contar con software licenciado para su uso en aplicaciones educativas, investigativas y de desarrollo tecnológico. El oferente deberá enviar la respectiva constancia.
- El oferente debe suministrar la hoja de datos (DataSheet) y los manuales de operación y mantenimiento de cada uno de los equipos a suministrar, elaborados exclusivamente por el fabricante de estos. En el caso de los equipos, el oferente deberá enviar los respectivos documentos.
- Los equipos deben tener garantía mínima de un año por defectos de fabricación y en caso de devolución al proveedor deben ser cambiados y entregados al ASTIN Sena en un periodo no mayor de 10 días. El oferente deberá enviar la respectiva constancia
- Los equipos deben ser entregados por el proveedor a satisfacción del Supervisor del contrato por parte del Sena. El oferente deberá anexar una constancia en la que se compromete a realizar la entrega, instalación, puesta en funcionamiento y capacitación del uso de los equipos, mantenimiento adicional, según aplique, por profesionales certificados por los fabricantes y/o distribuidor, en el ASTIN Sena.

- Los proveedores seleccionados en cada lote y para cada uno de los equipos deberán programar y ejecutar una capacitación, según aplique y por concertar con el Supervisor del contrato del Sena, que debe tener el siguiente alcance: i. Estar enfocada al uso, operación y mantenimiento general de los equipos. ii. Tener una duración entre 2 y 4 horas. iii. Ser programada presencialmente junto con la entrega de los equipos en las instalaciones del ASTIN Sena. iv. Ser realizada por profesionales certificados por los fabricantes y/o distribuidor. v. Hacer entrega de los manuales de instalación, uso, operación y mantenimiento de los equipos. Los aspectos ampliados y solicitados en este ítem deberán ser anexados en la constancia anterior

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

a) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
b) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
c) 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.
d) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
e) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
f) 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
g) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
h) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
i) 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.**
j) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
k) 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.

l) 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.
m) 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.
n) 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.
o) 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
p) 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.
q) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

a) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato.
b) Mantener los precios presentados en la propuesta.
c) Cumplir en las fechas y términos estipulados por la ley con las obligaciones que como empleadores le corresponden.
d) Remitir en las fechas estipuladas las facturas de los bienes entregados.
e) Asumir bajo su absoluta responsabilidad laboral, la totalidad de la carga salarial y prestacional de acuerdo con las normas legales vigentes del personal que se requiera para el suministro del objeto a contratar.
f) Cancelar cumplidamente los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de Ley, al personal que ocupe dentro de la ejecución del contrato.
g) Asumir todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la Garantía Única y sus modificaciones.
h) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del Supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
i) Obrar con buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones.
j) El incumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA, e ICBF), de acuerdo con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.

k) Cumplir con las siguientes obligaciones ambientales:

CRITERIO AMBIENTAL	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
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: *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.	Resolución 4 1012 de 2015 - Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ)	Etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los mas eficientes del mercado	Contractual

* 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.			
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).	Resolución 480 de 2020 Registro de productores y comercializadores de Aparatos eléctricos y Electrónicos (RPCAEE)	Registro de productores y comercializadores de Aparatos eléctricos y Electrónicos (RPCAEE)	Contractual
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	Decreto 284 de 2018 - Gestión Integral de Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	Carta del representante legal donde se indique que aceptará la devolución sin costo alguno de un Aparato Eléctrico Electrónico o equivalente al que se adquiere.	Contractual

de la Resolución Resolución 41012 de 2015.			

2.8.3 Obligaciones del SENA

a) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
b) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
c) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
d) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
e) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
f) 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.
g) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
h) 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 Treinta (30) días calendario, sin exceder del 15 de diciembre de 2026, contado a partir de la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía única.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del contrato se llevará a cabo en la ciudad Santiago de Cali en el Bloque de Plásticos del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN ubicado en la calle 52 No. 2Bis – 15.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la calle 52 #2bis-15 barrio Salomia, en la ciudad de Santiago de Cali, Valle del Cauca.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
Único pago	100 %	Acta de recibido a satisfacción de las maquinas entregadas, informe de supervisión y entrega de los documentos correspondientes para el pago. En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

El pago se realizará una vez se certifique la ejecución del contrato, la entrega de la factura respectiva y el recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Una vez reunida la documentación pertinente para inicio del trámite de pago, el contratista deberá a tender a lo estipulado en las circulares No.01-3-2020-000054 y No. 01-3-2020-000065, en las cuales se indica la forma en que deben conformar dos archivos de la siguiente manera:

GESTIÓN FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

1. Registro presupuestal (Este documento lo encuentra publicado en el punto 7, en la parte inferior: documentos de ejecución del contrato nombrado como CRP)
2. Copia del RUT con fecha de expedición no mayor a 180 días
3. Ultimo Pago seguridad social
4. Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas
5. Certificación Bancaria no mayor a 30 días
6. Nota de entrada de almacén de elementos (Solo aplica para los procesos de compra y suministro)
7. Factura radicada por el SENA

GESTIÓN CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el SUPERVISOR:

1. Acta de recibido a satisfacción
2. Certificado de recibido a satisfacción
3. Formato GIL-F-029 certificación contratos para intervención bienes inmuebles, documentos a diligenciar para bienes muebles adheridos a bienes inmuebles (Cuando aplique)
4. Copia del contrato para el primer pago
5. Copia del documento contractual cuando se realicen adiciones y modificaciones
6. Informe del supervisor
7. Formato GRF-F-087 Relación de entradas almacén

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta, que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren, teniendo en cuenta que la información financiera va en formato PDF y la información contractual en ZIP.

Antes de cargar en la plataforma SECOP II, debe confirmar y revisar la información que envía a la entidad, por cuanto de cometerse un error, se generaran reprocesos, que conllevaran a demorar el trámite del pago

Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el supervisor verificara que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmadas por el Representante Legal o Revisor Fiscal, así como el soporte de la planilla del pago de la seguridad social.

Si es persona natural se debe remitir soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro.

Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable del IVA, entregara factura de venta o documento equivalente que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

El documento es escaneado y subido como un tercer documento FACTURA DE VENTA en el SECOP II, siguiendo la estructura:

FV_No.FV_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

1. Factura radicada
2. Copia Resolución de Facturación DIAN vigente

Solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en el SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura.

Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreara demora en el trámite y su posterior pago.

El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio del SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas.

El Supervisor de Contratos enviara solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador y una vez se cumpla el trámite correspondiente.

En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).

De conformidad con lo establecido en el inciso 2 y parágrafo 1 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el SENA además de verificar el cumplimiento satisfactorio del objeto contratado. Deberá verificar que el contratista acredite que se encuentran a paz y salvo con el pago de obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y pago de Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la industria de la construcción (FIC) cuando corresponda. Adicionalmente, la entidad debe respetar el orden de turno de que trata el numeral 10º del artículo 4º de la Ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 19º de la Ley 1150 de 2007, para lo cual dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parle de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos.

Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

Cargas Tributarias: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias nacionales, departamentales y municipales que se generen con ocasión de la celebración del contrato.

ACTIVIDADES Y ROLES QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN EL PROCESO DE RECEPCIÓN

Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma sin espacios, según el siguiente ejemplo:

#$36-02-00-076-923010;#Contrato;xxxx@sena.edu.co#$

Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin de que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente. “

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización	Requisito para el desembolso
DESEMBOLSO 1	.	.	.

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:	
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador (e) del gasto la designación de **JUAN MANUEL ESCNADON RIVAS, Profesional G02,** como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada de Menor Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El SENA seleccionará al contratista por la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA,** de acuerdo con los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 80 de 1993 a los postulados que rigen la función pública.

Para esta modalidad de selección el procedimiento se encuentra establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 80 de 1993, los postulados que rigen la función pública, lo consagrado en la Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 2 literal a, en concordancia con lo estipulado en la Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015 y la Ley 1474 de 2011.

Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección del contratista, son concordantes con la siguiente normatividad vigente:

Es así que procede referir las disposiciones del Título I, Artículo 2 de las Modalidades de Selección de la Ley 1150 de 2007, artículo 2 “De las modalidades de selección”, numeral 2 “Selección abreviada”, literal i, preceptúa:

"(…**) ARTÍCULO 2. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.** La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…)

1. **SELECCIÓN ABREVIADA**. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.
Serán causales de selección abreviada las siguientes: (…)

B) LA CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

De otra parte, el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.20 reglamenta el procedimiento para la Selección Abreviada de menor cuantía. "(…)

Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.
2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.
3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.
4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles. (…)"

SORTEO DE CONSOLIDACIÓN DE POSIBLES OFERENTES (CUANDO APLIQUE)

La finalidad de la audiencia de sorteo de consolidación de oferentes es escoger entre ellos, un número máximo de diez (10) posibles oferentes para que continúe con el proceso, sin embargo, en esta

oportunidad no se dará aplicación por no tener la cantidad de oferentes que apliquen a esta actividad, por tanto, se realiza un estudio de mercadeo de los oferentes interesados dentro del proceso contractual.

Ante lo expuesto, y con el fin de revestir el carácter garantista y plural, se atenderán con rigor los parámetros normativos de la Constitución Política, Código Civil, Código de Comercio, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios.

Se precisa que el presente proceso de selección, también le serán aplicables todas las demás normas concordantes y reglamentarias sobre la materia, que rijan o lleguen a regir aspectos del proceso de selección. Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumirán conocidas por todos los interesados y proponentes.

Como base fundamental para adelantar el presente proceso de selección se aplicaran los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, incorporando regímenes provenientes de otras áreas diferentes al derecho público, como son el derecho civil y comercial o de naturaleza especial, e igualmente lo pactado en ejercicio del principio de autonomía de la voluntad de las partes contratantes, siempre y cuando no vayan contra ley o derecho ajeno sin dejar de lado el estatuto general de contratación Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decretos Reglamentarios y demás normatividad aplicable.

Adicionalmente, se aclara que dentro del presente proceso de selección le serán aplicables todas las demás normas concordantes y reglamentarias sobre la materia, que rijan o lleguen a regir aspectos del proceso de selección.

En cumplimiento de la normatividad existente, Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1450 de 2011, Decreto 1082 de 2015, demás normas concordantes y/o complementarias y el Manual de contratación Administrativa del centro nacional de aprendizaje, la presente modalidad de selección Abreviada es de **MENOR CUANTÍA**, la cual se encuentra prevista para la adquisición de bienes, servicios, la cual para el centro nacional de aprendizaje estará definida hasta un límite de 1.000 SMLMV, Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación, se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas, expresados en salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta por 1.000 salarios mínimos legales mensuales, debiéndose aplicar la modalidad de Selección Abreviada.

Dicha modalidad a aplicar es la contemplada en el Título I, Artículo 2, Numeral 2, literal b de la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios Previos y Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, que establece: el Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el referido decreto. De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.2., del Decreto 1082 de 2015, en las selecciones abreviadas se tendrán como criterio

de evaluación la ponderación de los elementos de calidad y precios soportados en puntajes o formulas, para lo cual el pliego de condiciones establecerá las condiciones adicionales que representen ventajas cuantificables.

Por lo anterior el siguiente proceso se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada de menor Cuantía consagrada en el literal i del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reglamentado por Decreto 1082 de 2015.

En consecuencia, el marco normativo que debe regir el presente proceso de selección está conformado por la Constitución Política de Colombia, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y demás normas en materia contractual.

Finalmente se estipula que el contrato que se derive del presente proceso por **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA** será un CONTRATO DE COMPRA.

Así mismo analizamos las modalidades en las cuales se desarrollará el presente proceso, por lo tanto, se hace una verificación de los acuerdos marcos de precios tal y como lo estipula la norma a lo cual se evidencio lo siguiente:

Así mismo analizamos las modalidades en las cuales se desarrollará el presente proceso, por lo tanto, se hace una verificación de los acuerdos marcos de precios tal y como lo estipula la norma a lo cual se evidencio lo siguiente:

ACUERDO MARCO DE PRECIOS

El Decreto 1082 de 2015 en sus Artículos 2.2.1.2.1.2.7 y 2.2.1.2.1.2.9 refiere lo pertinente frente a la Procedencia del Acuerdo Marco de Precios expresando que "…Las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes. (…) Artículo 2.2.1.2.1.2.9. Utilización del Acuerdo Marco de Precios. Colombia: Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada. Si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido, la Entidad Estatal de que trata el inciso 1° del artículo 2.2.1.2.1.2.7 del presente decreto está obligada a suscribir el Acuerdo Marco de Precios, en la forma que Colombia Compra Eficiente disponga, y luego puede colocar la orden de compra correspondiente en los términos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios…". Teniendo en cuenta que con la presente contratación se van a adquirir elementos y una vez revisados los acuerdos marco vigentes está el Acuerdo de "Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería", se encontró que en el catálogo

solamente están los ítems de canaletas, tornillos, chazos, velcro, tubería y martillos, por consiguiente, el catálogo no cubre la necesidad de los elementos que se listan en el presente estudio previo, por consiguiente el Centro toma la decisión de alejarse del acuerdo marco de precios y realizarlo bajo la modalidad contractual de Selección Abreviada de Menor Cuantía, ya que de acuerdo al estudio de mercado realizado, se evidencio la cotización de todos los ítems por parte de algunos proveedores, asi mismo los costos resultan ser más económicos y beneficiosos para el patrimonio de la entidad estatal, de este modo se garantiza el principio de economía en los recursos públicos destinados por la entidad a la adquisición de bienes y servicios.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

NOTA ACLARATORIA SOBRE LIMITACIÓN A MIPYMES: Se informa a los interesados que el presupuesto oficial del presente proceso de contratación asciende a ***SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($ 753.607.960)*** superando el umbral de ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000) fijado por los Tratados de Libre Comercio vigentes para Colombia. Por consiguiente, en cumplimiento del Principio de Trato Nacional, **este proceso NO es susceptible de ser limitado a Mipymes colombianas**, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015. El campo obligatorio de "Manifestación de Interés de limitar la convocatoria a Mipymes" en la plataforma SECOP II se diligencia exclusivamente por configuración técnica del sistema, pero no surtirá efectos de limitación de la convocatoria.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de ***SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MLLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($669.000.000)*** 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.

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROMEDIO	
					VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

1	Empacadora Vertical de Sello Cuádruple	CAPACIDADES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Dimensiones del Empaque * Ancho de la película: Admite un rango desde 240 mm hasta 520 mm.* Longitud de la bolsa: Ajustable desde 150 mm hasta 350 mm.* Ancho de la superficie frontal: Configurable entre 60 mm y 190 mm.* Ancho de la superficie lateral: Configurable entre 40 mm y 100 mm.* Ancho de sellado: Garantiza un cierre hermético de 4 mm a 8 mm.Rendimiento y Mecanismos de Accionamiento* Velocidad de embalaje: Capacidad de producción de hasta 45 bolsas por minuto (bpm) en funcionamiento en vacío.* Extracción de película: Sistema automatizado accionado mediante servomotor independiente.Sellado horizontal: Mecanismo de alta respuesta accionado mediante servomotor independiente.Requerimientos de Suministro y Energía * Voltaje de operación: 220V / 60HZ. * Consumo de potencia: 6 KW. * Consumo de aire neumático: 0.3 m^3/min. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE OPERACIÓN Automatización y Estructura * * rmación, llenado y sellado de bolsas a partir de película en rollo, mediante una operación completamente automatizada.* Sellado Cuádruple: Sistema de cuatro sellos verticales que proporciona mayor estabilidad estructural, resistencia y una excelente presentación estética al empaque.* Formatos de Empaque	UNIDAD	1	$ 562.184.874	$ 562.184.874

		Ajustables: Permite trabajar con diferentes dimensiones de bolsa dentro de los rangos establecidos mediante ajustes y cambios rápidos de formatoControl, Sensores y Precisión * Control mediante PLC y Pantalla Táctil: Permite gestionar los parámetros de funcionamiento, realizar ajustes precisos y supervisar las operaciones generales de la máquina en tiempo real.* Control de Temperatura: Sistema electrónico de regulación y supervisión constante de temperatura para asegurar la calidad en los procesos de sellado.* Sensor Fotoeléctrico: Sistema de seguimiento de marcas de registro para sincronizar perfectamente el avance, sellado y corte de la película.* Sistema de Codificación: Incorpora un dispositivo de codificación con ajustes dedicados de temperatura y posición de impresión.Seguridad Integrada * Sistema de Alarmas y Seguridad: Supervisa activamente condiciones críticas como baja presión de aire, desviaciones de temperatura, fallos de película y anomalías en el sellado.CARACTERÍSTICAS SECUNDARIAS Y AJUSTES FINOS Gestión y Alineación del Film * Control de Desenrollado: Regulación fina de la velocidad de desenrollado del film mediante un variador de frecuencia.* Detección de Ausencia de Película: Sensores fotoeléctricos que identifican automáticamente la falta de material de empaque para				

		detener el proceso y evitar desperdicios.* Alineación de Película: Sistema de corrección semiautomático diseñado para ajustar la posición exacta del film.Operación y Componentes Neumáticos * Control Neumático: Sistema integrado de regulación de presión de aire para el correcto accionamiento de los componentes mecánicos.* Ajuste de Sellado: Regulación mecánica precisa de los sistemas de sellado vertical, lateral y horizontal.* Cambio de Formadores: Posibilidad de sustituir de manera práctica el tubo formador para trabajar con diferentes formatos y tamaños de empaque.* Modo Manual y Automático: Opciones versátiles de operación seleccionables para realizar ajustes, pruebas técnicas y producción continua.Control de Longitud de Bolsa: Configuración del avance de la película mediante el sistema de accionamiento principalProtección e Interfaz de Usuario * Protección del Sellado Horizontal: Detección de material atrapado y control avanzado de apertura en los elementos de sellado para evitar daños mecánicos. * Panel de Operación: Equipado con botones de marcha, parada y fabricación individual de bolsas para un control manual directo por parte del operario.				
SUBTOTAL						**$ 562.184.874**
IVA						**$ 106.815.126**
TOTAL						**$ 669.000.000**

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de ***SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($669.000.000)*** *incluido todos los impuestos*, cuando a ello hubiere

lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

NOTA 1: El presupuesto asignado para esta contratación comprende todos los costos que pueda generar la misma (Administrativos, operativos, financieros, tributarios, etc.), por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos en que llegare a incurrir en la ejecución del contrato.

NOTA 2: Los proponentes interesados en el proceso no pueden superar los valores del promedio del estudio de mercado (Precios Unitarios y precio total). so pena de rechazo.

NOTA 3: Solamente se recibe la presentación de una OFERTA por la totalidad de los ítems ofertados. El SENA no aceptará propuestas parciales. No se aceptan alternativas de propuestas, ni propuestas condicionadas, so pena de rechazo.

NOTA 4: Si se presentan oferentes "No responsables del IVA" en el análisis económico del precio más bajo se tendrá en cuenta el valor total de la oferta.

NOTA 5: Con relación al IVA el proponente debe discriminar en la oferta este impuesto, si es responsable del IVA.

NOTA 6: Al formular la propuesta deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización o ejecución del contrato, como impuestos, tributos constitución de las garantías en caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del oferente, Reposición, transporte, talento humano y demás gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

NOTA 7: El SENA solo pagará los precios contratados y, por lo tanto, no reconocerá suma alguna por impuesto ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la Entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda**.**

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, La Subdirectora del Centro ASTIN Caroline Perea Cabal adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA FABRICACIÓN DE EMPAQUES BIODEGRADABLES Y COMPOSTABLES DEL CENTRO ASTIN PARA LA VIGENCIA 2026, es de ***SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA ($669.000.000)*** M/CTE., tal como se evidencia en el documento anexo estudio de mercado 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-3603-1300-20-20305C-3603024-02**	**$ 678.300.000**
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
11026	11/06/2026	31/12/2026	923027	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	Seiscientos setenta y ocho millones trescientos pesos moneda legal colombiana	$ 678.300.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con lo estipulado en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

Así mismo de conformidad con lo consignado en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 de 2021, se deben establecer criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. En los, selección abreviada de menor cuantía, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.

La exigencia de tales condiciones será adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor y se efectuará la clasificación tanto en documentos habilitantes como ponderaciones de la siguiente manera:

	FACTORES DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
CRITERIOS DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN	Verificación experiencia.	Habilitado/inhabilitado
	Verificación de requisitos técnicos mínimos exigidos.	Habilitado/inhabilitado
	Capacidad jurídica.	Habilitado/inhabilitado
	Capacidad financiera.	Habilitado/inhabilitado
	Capacidad organizacional.	Habilitado/inhabilitado
	Factor de alto impacto social. Contratación de personal con discapacidad física psíquica o mental, personas con discapacidad auditiva, visual, entre otras.	1 puntos
	Puntaje adicional artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas	0,25 puntos
	Apoyo a la industria nacional	10 puntos
	Acreditación como empresas con condición BIC	30 puntos
	Oferta económica.	25,25 puntos
	Factor Tecnico y de calidad	33,5 puntos

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

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 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.

5.2.2 De capacidad Técnica

Se verificará que los bienes y/o servicios cotizados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en el presente documento en cada uno de los bienes y/o servicios allí estipulados, con los requerimientos técnicos señalados y se ajuste a las necesidades de la entidad, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS.

5.2.3 Oferta económica

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

NOTA. En caso de requerirse un anexo en el que se desglosen los ítems, descripciones y precios unitarios que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

5.3 REQUISITOS – SUBSANABLES

5.3.1 De carácter Jurídico

5.3.1.1 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.

5.3.1.2 Acuerdo de Confidencialidad de la Información

El proponente deberá presentar, junto con su oferta, el formato GCCON-F-085 V.01 – Acuerdo de Confidencialidad de la Información, debidamente diligenciado.

Cuando el proponente sea una persona natural, el formato deberá ser diligenciado y suscrito por quien actúe como PARTE RECEPTORA. En el caso de una persona jurídica, deberá ser diligenciado y suscrito por su representante legal o por la persona que cuente con delegación formal para tal efecto.

La suscripción por parte del SENA se realizará únicamente en caso de perfeccionarse la relación contractual entre las partes.

5.3.1.3 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.

5.3.1.4 Documento que acredite la situación militar definida

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

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

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

5.3.1.5 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.

5.3.1.6 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.

5.3.1.7 Registro Único de Proponentes (RUP)

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

El proponente debe renovar el RUP a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan sus efectos. Al cierre del Proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el instante en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta, el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona deben cumplir con la inscripción exigida en el presente documento. En caso de proponentes extranjeros se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentre vigente y en firme a la fecha de la presentación de la oferta y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

El RUP deberá estar en vigente al momento de la adjudicación.

Inscripción de personas extranjeras en el Registro Único de Proponentes (RUP)

Las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes para poder participar en este proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia no requerirán inscripción en el Registro Único de proponentes, pero en todo caso la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Dichas personas deberán, en su lugar, acreditar los requisitos previstos en estos estudios mediante los documentos establecidos por la legislación del país de origen, los cuales deben aportarse al proceso de contratación.

5.3.1.8 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.

5.3.1.9 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.

5.3.1.10 Garantía de seriedad de la oferta

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán otorgar una garantía de seriedad de la oferta por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta, vigente desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.

La referida garantía cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
c) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

d) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta por noventa (90) días más y, en todo caso, debe estar vigente hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

En caso de que el proponente opte por contrato de seguro contenido en una póliza debe allegar las condiciones generales de la póliza.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la entidad exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.

NOTA. En caso de que la oferta sea presentada por un proponente plural que no cuente con NIT, la garantía podrá estar expedida a nombre de uno solo de los integrantes. No obstante, en ella se deberán relacionar todos los integrantes del consorcio, su NIT y el porcentaje de participación de cada uno de ellos en la forma asociativa.

5.3.1.11 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.

5.3.1.12 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.

5.3.1.13 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.

5.3.1.14 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.

5.3.1.15 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.

5.3.1.16 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.

5.3.1.16 Certificación Bancaria

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta, con fecha de expedición no mayor a 30 días.

5.3.2 De carácter técnico

Acreditación de experiencia:
Experiencia:

CANTIDAD DE CONTRATOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA: Para certificar la experiencia, el Oferente persona natural, jurídica, plural, nacional o extranjera, la deberá evidenciar en el Registro Único de Proponentes (RUP), a través del registro de DOS (2) Contratos ejecutados y terminados a satisfacción para Terceros, con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

VALOR EJECUTADO: El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, verificará que los contratos señalados para acreditar la experiencia cumplan con las siguientes condiciones:

- Al menos DOS (2) deberán tener como objeto SUMINISTRO O COMPRA DE EQUIPOS O MAQUINAS DE EMPAQUES
- Al menos DOS (2) deberán tener un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial cada uno.

CUMPLIMIENTO DE LOS CÓDIGOS UNSPSC: El proponente persona natural, jurídica, individual o plural deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP, la cual deberá estar registrada de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en tercer nivel expresado y los contratos con los cuales se pretenda acreditar la experiencia requerida, deberán estar inscritos en mínimo Un (1) código, de los que a continuación se indican:

44102304: MÁQUINAS SELLADORAS
23152902: MAQUINARIA DE FORMAR, RELLENAR O SELLAR

Verificación: Para la verificación, el proponente deberá indicar en la propuesta, cuáles de los contratos certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deben ser tenidos en cuenta por el SENA con el fin de ser habilitado.

En caso de que el proponente no precise tal información, el SENA tomará los cuatro (04) primeros contratos indicados en el RUP en orden consecutivo ascendiente, que cumpla las condiciones establecidas en el inciso anterior, con el propósito de habilitar al proponente.

Si uno de los contratos no cumple con lo solicitado, se tendrá en cuenta el contrato siguiente, hasta completar los mínimos solicitados.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta antes de la realización de la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos etc. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta en virtud de lo señalado en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

- **PARA PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS EXTRANJERAS.**

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras

que no tengan establecida sucursal en Colombia acreditarán el cumplimiento de este requisito mediante la presentación de Dos (2) certificaciones de experiencia suscritas por el contratante o copia de dos (2) contratos acompañados del acta de liquidación respectiva y que contengan la siguiente información:

I. Nombre o razón social del contratante.
II. Nombre o razón social del contratista.
III. Objeto del contrato identificado con la clasificación de bienes y servicios en el tercer y/o cuarto nivel.
IV. Número del contrato.
V. Valor del contrato, incluidos los adicionales, si los hubiere.

En caso de que el proponente (personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) presente más de dos (2)

certificaciones de contratos, deberá indicar en la propuesta, cuáles de las certificaciones deben ser tenidas en cuenta por el SENA con el fin de ser habilitado.

En caso de que el proponente no precise tal información, el SENA tomará las dos (2) primeras presentadas en orden de foliación, que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente.

Si una de las certificaciones no cumple con lo solicitado, se tendrá en cuenta la certificación siguiente, hasta completar las mínimas solicitadas.

Esta misma regla se aplicará en caso de que el proponente (personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) presente copia de (los) contrato (s) acompañada del acta de liquidación.

- **PARA UNIONES TEMPORALES Y/O CONSORCIOS.**

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio se evaluará la experiencia teniendo en cuenta lo reportado en el RUP.

Cuando los contratos con los cuales se pretenda acreditar esta experiencia sean ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación y únicamente será tenido en cuenta en valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, esta experiencia podrá ser acreditada por uno solo de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

Nota 1: Los contratos que el Proponente acredite como experiencia deben identificarse y señalarse claramente en el RUP con resaltador o con cualquier tipo de marca que permita su visualización. rápidamente.

Nota 2: Si el proponente pretende hacer valer un contrato como experiencia para uno o varios lotes, debe adjuntar relación de los elementos que suministro junto con el valor de cada uno de ellos, para verificar las condiciones de experiencia. Para cada lote que se presente, el proponente debe acreditar su experiencia correspondiente.

Nota 3: Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella. Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral, únicamente se tendrá en cuenta su porcentaje de participación.

Experiencia del proponente para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas y MiPymes del territorio Nacional (N/A).

5.3.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

CRITERIO SST/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Exigir a todos lo proponentes que en el proceso precontractual cumplan con demostrar cumplimiento de las obligaciones que se le aplican en relación con la seguridad y salud en el trabajo	Decreto 1072 de 2015, libro 2, parte 2, título 4, capítulos 1, 2, 3, y 6 artículo 2.2.4.1.3 artículo 2.2.4.6.1 artículo 2.2.4.6.4 artículo 2.2.4.6.8 Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo.	1.Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL o Min Trabajo	Precontractual

5.3.2.2 De gestión ambiental

CRITERIO AMBIENTALES Y ENERGÉTICOS	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
N/A	N/A	N/A	Precontractual

5.3.3 De carácter financiero

5.3.3.1 Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	Mayor o igual a 1,5
Nivel de Endeudamiento	Menor o igual a 0,65
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 3

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (Unión Temporal o Consorcio).

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez. De igual forma, el proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.

Capital de trabajo

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

PRESUPUESTO OFICIAL	FÓRMULA
≤$1.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $1.000.000.001 y $2.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$2.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$CTProponente\ plural = \sum_{i=1}^{n} \quad CT_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

5.3.3.2 Capacidad organizacional

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

INDICADOR	FÓRMULA
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Mayor o igual a 0.10
Rentabilidad del Activo (ROA)	Mayor o igual a 0.05

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$Indicador\ = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 1\ del\ indicador_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \quad Componente\ 2\ del\ indicador_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (Unión Temporal o Consorcio).

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.

5.3.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

a) El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

b) Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

c) C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

5.3.3.4 Capacidad residual

No aplica

5.4 REQUISITOS PONDERABLES

DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	PUNTAJE
Oferta económica	25,25
Factor Técnico y de calidad	33,5
Apoyo a la industria nacional	10
Acreditación como empresas con condición BIC	30
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
TOTAL	**100 PUNTOS**

EL SENA reducirá, durante la evaluación de las ofertas, dos (2) puntos a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

5.4.1 Oferta económica

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

NOTA. En caso de requerirse un anexo en el que se desglosen los ítems, descripciones y precios unitarios que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

5.4.1.1 Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

CONCEPTO	MÉTODO
1	Mediana con valor absoluto

CONCEPTO	MÉTODO
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819

La entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con la TRM del día hábil posterior después de finalizado el cierre del proceso, es decir, la TRM de la Superintendencia Financiera publique en las horas de la tarde del día posterior al cierre establecido en el cronograma.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

Para efectos de adjudicación, se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- *V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.*
- *V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".*

B. Media geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje, se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

C. Media aritmética baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\underline{X_B} = \frac{(V_{min} + \underline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\underline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\underline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo \\ * \left(1 - \left(\frac{\underline{X_B} - V_i}{\underline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \underline{X_B}\ Puntaje\ máximo \\ * \left(1 - \left(\frac{\left|\underline{X_B} - V_i\right|}{\underline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \underline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\underline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

5.4.2 Factor Técnico y calidad

Mayor plazo de garantía (8 puntos)

FACTORES DE GARANTÍA	CALIFICACIÓN
6 meses adicionales	3 puntos
12 meses adicionales	4 puntos
18 meses adicionales	6 puntos
24 meses adicionales	8 puntos
Garantía mínima exigida	0 puntos

Mantenimiento preventivo de la máquina después de ser instalada (8 puntos)

FACTORES DE MANTENIMIENTO	CALIFICACIÓN
6 meses	4 puntos
12 meses	6 puntos
18 meses	8 puntos
No presenta propuesta de mantenimiento preventivo	0 puntos

Incremento en la Duración de la Capacitación Técnica (6,5)

FACTORES DE CAPACITACIÓN	CALIFICACIÓN

Más de 4 horas y hasta 8 horas de capacitación presencial	2 puntos
Más de 8 horas y hasta 16 horas de capacitación presencia	4 puntos
Más de 16 horas	6,5 puntos
Ofrecer únicamente el mínimo obligatorio (Hasta 4 horas)	0 puntos

Incremento en la Frecuencia de los Refrescos de Capacitación (6 Puntos)

FACTORES DE CAPACITACIÓN	CALIFICACIÓN
Un (1) refresco de capacitación adicional al año (Total 3 visitas)	3,5 puntos
Dos (2) o más refrescos de capacitación adicionales al año (Total 4 o más visitas	6 puntos
Ofrecer únicamente las dos (2) capacitaciones del mínimo obligatorio	0 puntos

Reducción en el Tiempo de Respuesta del Soporte Técnico (5 Puntos)

FACTORES DE CAPACITACIÓN	CALIFICACIÓN
Tiempo de respuesta en Cali menor o igual a 24 horas calendario	3 puntos
Tiempo de respuesta en Cali mayor a 24 horas y menor o igual a 48 horas	5 puntos
Tiempo de respuesta en Cali mayor a 12 horas	0 puntos

5.4.3 Acreditación como empresas con condición BIC (30 puntos)

El proponente que acredite que en su composición es una empresa con condición BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO (BIC), medio de prueba el Certificado de Existencia y Representación Legal que acredite la condición BIC

5.4.4 Apoyo a la Industria nacional

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de:

a) Servicios nacionales
b) Servicios con trato nacional.

Para que el proponente nacional obtenga puntaje por servicios nacionales debe presentar, además del **FORMATO – PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

1) Persona natural colombiana: Cédula de ciudadanía del proponente.
2) Persona natural extranjera residente en Colombia: Visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
3) Persona jurídica constituida en Colombia: Certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a proponentes plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del **FORMATO – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**, presente el **FORMATO – PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

5.4.5 Vinculación de personas con discapacidad

La entidad asignará un (1) punto al proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para esto debe presentar:

a) **FORMATO – VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD** suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
b) Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los proponentes plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

FORMATO – VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, en el caso de los proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el proceso de contratación.

5.4.6 Emprendimientos y Empresas de mujeres

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el **FORMATO – ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES** y aportar la documentación requerida. Si el proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de proponentes plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

5.4.7 MYPIME domiciliada en Colombia

No aplica

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	**Seriedad de la oferta:** por el (10%) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor) hasta por 4 meses más.
X	**Cumplimiento:** por el (50 %) 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	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (40 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Seis (06) meses más.
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual**: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

9. ACUERDOS COMERCIALES

[Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales]		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO
	Guatemala	SI	SI	SI	NO
	Honduras	SI	SI	SI	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	NO
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**	NO	NO

CONCLUSIÓN SOBRE LA APLICABILIDAD DE ACUERDOS COMERCIALES: Revisado el Manual de la ANCP-Colombia Compra Eficiente, se determina que el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es una entidad gubernamental cubierta y que el objeto contractual corresponde a un servicio de mantenimiento técnico que no se encuentra enlistado en las reservas o excepciones de los capítulos de contratación pública de los tratados internacionales vigentes. Dado que el presupuesto oficial estimado asciende a $753.000.000 COP, superando el umbral de $511.708.497 COP fijado para la vigencia, **EL PRESENTE PROCESO SE ENCUENTRA PLENAMENTE CUBIERTO POR LOS ACUERDOS COMERCIALES (v.g. TLC EE.UU., Canadá,**

Unión Europea), no existiendo ninguna excepción aplicable que exima a la entidad de garantizar el Principio de Trato Nacional.

10. CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

- La validez mínima de la oferta económica será de treinta (30) días calendario y en todo caso hasta la terminación de ejecución del presente proceso.
- El proponente debe cotizar la totalidad de los bienes o servicios requeridos y en las unidades de medida y cantidades solicitadas por la Entidad. Cualquier diferencia en letras y números, hará prevalecer la expresión en letras.
- Se verificarán los valores de los bienes o servicios contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado.
- El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos. El valor global de la oferta, incluido el IVA, no podrá superar los valores del promedio del estudio de mercado (Precios Unitarios y precio total).
- La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, discriminando IVA si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo. Si el proponente no discrimina el impuesto del IVA, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.
- Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, el SENA no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda, cuando haya lugar a ello.
- La propuesta deberá presentarse, en idioma castellano y en formato PDF, firmado por el representante legal del proponente y/o por quien esté debidamente autorizado para ello, de acuerdo con el orden y requisitos establecidos.

11. CONTRIBUCIÓN ESTAMPILLAS GUBERNAMENTALES.

11.1 PRODESARROLLO DE LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE – UCEVA

Teniendo en cuenta la Ley 1510 del 24 de enero de 2012 y las Ordenanzas 349, 352 y 362 del 21, 23 de marzo de 2012, y 26 de diciembre de 2012, y la ordenanza 474 del 22 de diciembre de 2017 a partir del 01 de junio de 2018 todo proveedor debe realizar una contribución del 0.5% del valor total del contrato antes del IVA.

Al formular la propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales.

11.2 PRO-UNIVERSIDAD DEL PACIFICO OMAR BARONA MURILLO

Teniendo en cuenta la ordenanza 473 del 21 de diciembre de 2017 a partir del 01 de junio de 2018 todo proveedor debe realizar una contribución del 0.5% del valor total del contrato antes del IVA.

Al formular la propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales.

"**PARÁGRAFO**. - Exceptúese del cobro de la Estampilla los Contratos de Prestación de Servicios suscritos con Personas Naturales, cuya cuota pactada no exceda los 6 SMMLV."

12. ANEXOS

- ✓ ANEXO_1_Carta de presentación de la propuesta
- ✓ ANEXO_2_Constitución de proponente plural
- ✓ ANEXO_3_Certificacion aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de Parafiscales
- ✓ ANEXO_4_OFERTA ECONOMICA OPCIONAL
- ✓ ANEXO_5_Informacion financiera de proponente extranjero
- ✓ ANEXO_6_Declaracion fecha de corte de los estados financieros de persona extranjera
- ✓ ANEXO_7_Certificado Implementación del sistema de gestión
- ✓ ANEXO_8_Origen de los servicios extranjeros
- ✓ ANEXO_9_Autorización de Subcontratación
- ✓ ANEXO_10_Acuerdo de Confidencialidad de la Información
- ✓ ANEXO_11_Acreditación_de_emprendimientos_y_Empresas_de_Mujeres.
- ✓ ANEXO_12_Vinculación_de_Personas_con_Discapacidad. V1
- ✓ ANEXO_13_Acreditación_Criterios_Desempate_V01

El presente documento se suscribe el, 04 de noviembre de 2026

PAULO CESAR RAMIREZ QUINTERO

Firmado digitalmente por PAULO CESAR RAMIREZ QUINTERO
Fecha: 2026.11.06 08:27:57 -05'00'

PAULO CESAR RAMIREZ QUINTERO
Subdirector (E) del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN

Elaboró: Angélica Rodríguez Zuleta, Contratista apoyo gestión contractual
Revisó componente jurídico: Liliana Trujillo Jordán – Contratista
Revisó componente técnico: Juan Manuel Escandon Rivas, Profesional G02
Revisó componente SST: Leonardo Fabio Rodríguez– Contratista
Revisó componente Ambiental: Karen Viviana Álvarez Viedman-Contratista
Revisó componente Financiero: Luis Hernando Bernal Rengifo-Contratista BERNAL RENGIFO LUIS HERNANDO