CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
ORDENADOR DEL GASTO	Subdirección Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño
OBJETO	Contratar la adecuación de la red contra incendios (fase I) para el Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

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

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

El Servicio Nacional de Aprendizaje compromete sus capacidades y esfuerzos en: mejorar la calidad en su proceso formativo, fortalecer la pertinencia (sectorial, territorial y poblacional) de todos sus programas y servicios, aumentar la tasa de retención del aprendiz, aumentar la confianza de los empresarios, conectar a los aprendices con el trabajo decente y apoyar con sus servicios a las poblaciones en sus diferentes condiciones.

En este sentido, el SENA, trabaja para brindar una oferta de servicios en integración con el territorio que permita el desarrollo económico incluyente del país, contribuyendo a mejorar la productividad

empresarial y a potenciar las competencias laborales y las oportunidades de vinculación al trabajo; incidiendo en la generación de ingresos de la población a través de la formación profesional integral, la certificación de competencias laborales, la vinculación a un empleo decente, el fomento al emprendimiento y la consolidación de proyectos productivos inclusivos.

En cumplimiento de la misionalidad, el SENA crea y establece, entre otros, el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA con el objetivo de implementar herramientas necesarias para alcanzar los objetivos del desempeño institucional a través de la mejora continua de sus procesos. Dentro del SIGA se constituye y certifica el Sistema de Gestión Ambiental, por el cual se controlan actividades y servicios que generen algún impacto ambiental, con enfoque a disminuir la contaminación, especialmente aquellas que se encuentran bajo una estricta verificación por entes ambientales de control.

Ahora bien, el proyecto de adecuación de la red contra incendios del Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño responde al compromiso institucional con la seguridad de la comunidad educativa y al estricto cumplimiento de la normativa nacional e internacional en materia de protección contra incendios. Este cumplimiento se fundamenta, entre otros, en lo dispuesto en la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), específicamente en su Título J "Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones", así como en normas técnicas de referencia internacional como las de la *National Fire Protection Association* (NFPA), particularmente la NFPA 13, NFPA 72 y NFPA 25.

La **NSR-10**, en su Título J, establece los requerimientos mínimos que deben cumplir las edificaciones en función de su uso y ocupación, incluyendo la instalación de redes fijas contra incendios, sistemas de alarma, señalización y acceso para cuerpos de emergencia. En complemento, la **NFPA 13** regula el diseño e instalación de sistemas de rociadores automáticos; la **NFPA 72**, los sistemas de detección y alarma; y la **NFPA 25**, las prácticas para la inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas instalados. Adicionalmente, se consideran normas nacionales como la **NTC 1669**, que regula los sistemas de tomas fijas para bomberos, y la **Ley 1575 de 2012**, que reconoce la gestión del riesgo contra incendios como un servicio público esencial.

Actualmente, el Centro Lope presenta deficiencias importantes en su red contra incendios, las cuales representan un riesgo para la integridad física de los aprendices, instructores, personal administrativo y visitantes, así como para la infraestructura y los equipos del centro. Entre los principales problemas identificados se encuentran:

- Obsolescencia de componentes del sistema de extinción.
- Ausencia o deterioro de señalización de rutas de evacuación.
- Falta de monitoreo y mantenimiento periódico de la red existente.
- Insuficiencia de extintores en zonas críticas.
- Fallas en las conexiones hidráulicas y en los dispositivos de alarma.

Estas condiciones afectan directamente la capacidad de respuesta ante una emergencia, comprometiendo la seguridad institucional y el cumplimiento normativo. Dado que el Centro Lope tiene un alto impacto regional al atender la formación de aprendices provenientes de 27 municipios del departamento de Nariño garantizar entornos seguros y adecuados para el aprendizaje y el trabajo es una prioridad estratégica.

En este contexto, se proyecta la contratación de un proceso para la adecuación integral de la red contra incendios, cuyo alcance contempla:

- La restauración, refuerzo y ampliación de la infraestructura hidráulica de extinción.
- La reparación o sustitución de componentes obsoletos o averiados.
- La instalación de nuevos sistemas de detección y alarma, según la NFPA 72.
- La incorporación de señalización clara y accesible en todas las rutas de evacuación.
- La instalación de extintores y dispositivos de extinción en puntos estratégicos, conforme a la NFPA 13 y la Resolución 1800 de 2010.
- La mejora de la accesibilidad para cuerpos de emergencia, incluyendo la instalación de tomas fijas para bomberos de acuerdo con la NTC 1669.

El objetivo principal de este proyecto es dotar al Centro Lope de un sistema contra incendios funcional, eficiente y ajustado a las exigencias técnicas y legales, garantizando un entorno seguro para todos los actores institucionales. La intervención contribuirá significativamente a:

- Reducir el riesgo de lesiones o pérdida de vidas humanas en caso de incendio.
- Proteger la infraestructura física y los activos del centro ante eventos de emergencia.
- Facilitar una respuesta oportuna y efectiva por parte de los cuerpos de emergencia.
- Cumplir con las disposiciones legales y normativas vigentes en materia de seguridad.
- Fortalecer la imagen institucional del SENA como entidad comprometida con la gestión del riesgo y el bienestar de su comunidad.

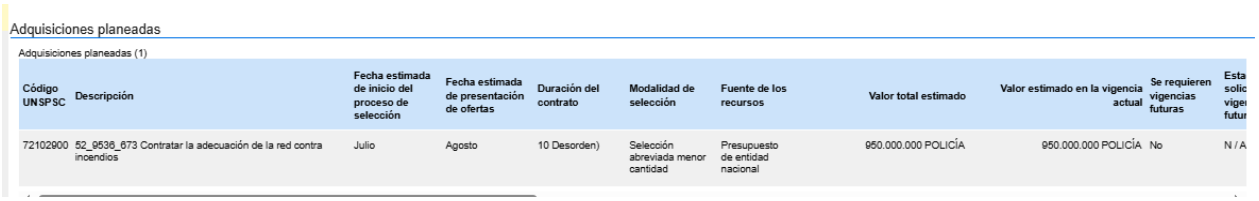
En suma, la adecuación de la red contra incendios no solo representa una necesidad técnica urgente, sino una acción estratégica para asegurar la continuidad y calidad de los procesos de formación en condiciones de dignidad, seguridad y confianza. Este proyecto es clave para avanzar en la consolidación de un ambiente educativo resiliente, protector y alineado con los más altos estándares de seguridad.

Por lo anterior es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que la Entidad no está en condiciones de hacerlo por sus propios medios. El SENA contratará la adecuación de la red contra incendios con cualquier persona natural o jurídica con experiencia e idoneidad.

Para lo cual, la mejor forma y la más conveniente para satisfacer esta necesidad es adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.4.1., y s.s., del Decreto 1082 de 2015, la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2025.

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



Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio del proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Esta solic vige futur
72102900	52_9536_673 Contratar la adecuación de la red contra incendios	Julio	Agosto	10 Desorden)	Selección abreviada menor cantidad	Presupuesto de entidad nacional	950.000.000 POLICÍA	950.000.000 POLICÍA	No	N / A

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	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
2	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
3	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72121406	Servicio de construcción de edificios de escuelas

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA tomando como referencia lineamientos establecidos por la Cámara Colombiana de Infraestructura en el documento "Una Política Pública: Maduración de Proyectos y Matriz de Riesgos", ejecuta dichos proyectos siguiendo las siguientes etapas:

Idea (Descripción de la necesidad)

Se requiere contratar los servicios para la adecuación de la red contra incendios en el Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño, esta intervención es necesaria para garantizar la seguridad de las instalaciones y el cumplimiento de las normativas vigentes en cuanto a protección contra incendios, asegurando así un entorno seguro tanto para el personal como para los equipos e infraestructura del centro, la adecuación deberá contemplar los ajustes necesarios en el sistema actual, asegurando su óptima funcionalidad y eficiencia.

Perfil (Descripción general del proyecto)

El proyecto tiene como objetivo la contratación de los servicios necesarios para la adecuación y optimización de la red contra incendios en el Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño, esta adecuación busca mejorar la infraestructura existente, asegurando que cumpla con los estándares y normativas vigentes en materia de seguridad contra incendios.

El alcance del proyecto incluirá la revisión, modificación y actualización de los sistemas de detección, alarma, extinción y control de incendios, así como la instalación de equipos y componentes necesarios

para garantizar un funcionamiento eficiente y seguro, se debe asegurar que el sistema de protección contra incendios esté adaptado a las características específicas de las instalaciones y las actividades que se desarrollan en el centro de formación, la ejecución de este proyecto es indispensable para mantener un entorno seguro y protegido, cumpliendo con las normativas locales y nacionales en materia de seguridad industrial y protección civil.

Prefactibilidad (Identificar la viabilidad del proyecto)

Para evaluar la viabilidad de este proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

• El estudio técnico concluye que el proyecto logrará satisfacer la necesidad que se tiene de cumplir con las condiciones Contratar la adecuación de la red contra incendios del Centro Internacional de Producción Limpia Lope – Regional Nariño.

• Se cuenta con toda la información requerida para cumplir con la necesidad identificada dentro de este proceso de contratación.

• El estudio de mercado permitió identificar el valor promedio de las empresas que pueden ofrecer el servicio para satisfacer la necesidad que tiene la entidad, lo cual, complementado con el análisis de recursos económicos y financieros, demuestra que los recursos asignados para esta contratación son los necesarios.

• El análisis de sector demostró que existen a nivel nacional diferentes empresas que pueden ofrecer el servicio y que a nivel de entidades del estado se han adelantado procesos con cuantías y objetos similares al que se presenta en este estudio previo.

Por lo tanto, con base en lo anterior se concluye que el proyecto de adecuación es VIABLE.

Diseño (Generación de estudios y diseño)

El proyecto inicia con un diagnóstico detallado de las condiciones para contratar la adecuación de la red contra incendios, evaluando aspectos como infraestructura, accesibilidad, seguridad y funcionalidad, a partir de esta evaluación, se desarrollará un plan de mejoras de la adecuación de la red contra incendios que garantice la instalación adecuada de los equipos y su funcionalidad.

Construcción (Descripción de la ejecución de obra)

La ejecución de la obra para la adecuación de la red contra incendios en el Centro Internacional de Producción Limpia Lope consistirá en un conjunto de actividades técnicas y operativas orientadas a garantizar la funcionalidad y seguridad del sistema de protección contra incendios de las instalaciones.
Las fases principales de la ejecución incluirán:

1. **Estudio y Diagnóstico Inicial:** Se realizará una evaluación detallada del sistema actual de red contra incendios, identificando deficiencias y áreas que requieren ajustes o mejoras según las normativas vigentes y las necesidades específicas del centro.

2. **Plan de Adecuación:** Con base en el diagnóstico, se elaborará un plan de adecuación, que incluirá la ingeniería necesaria para la instalación o modificación de los componentes del sistema, tales como sistemas de rociadores, alarmas, tuberías, sistema de bombeo y equipos de extinción.
3. **Ejecución de la Obra:** Se llevarán a cabo las modificaciones e instalaciones requeridas, incluyendo la colocación de nuevos elementos, mantenimiento de los existentes, y asegurando que todas las conexiones y componentes cumplan con los estándares de seguridad y operatividad.
4. **Pruebas y Puesta en Marcha:** Una vez realizada la instalación, se efectuarán las pruebas de funcionamiento para verificar que el sistema cumpla con los requisitos técnicos, de seguridad y operacionales, estas pruebas incluirán simulacros de incendio y pruebas de eficiencia de los equipos de extinción y detección.
5. **Capacitación y Entrega Final:** El personal del centro recibirá la capacitación necesaria sobre el manejo y mantenimiento del sistema adecuado. Finalmente, se entregará la obra con todos los informes técnicos y certificados de cumplimiento de normas.

2. OBJETO

Contratar la adecuación de la red contra incendios (fase I) para el Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
	De conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que reza: *"Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:* *1o. Contrato de Obra. Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago".*

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

El presente proceso de selección no requiere de licencias, permisos, autorizaciones y diseños. La estimación del impacto ambiental del desarrollo del objeto a contratar, se estiman en la matriz de riesgos, así mismo, los requisitos ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentran plasmados en este Estudio Previo en el numeral 5.2.2.19 y 5.2.2.20.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No Aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

Por tratarse de un proceso de Adecuaciones para el Centro de Formación se solicitó concepto técnico de la Dirección Administrativa y Financiera, el cual fue FAVORABLE. Se adjunta al presente Estudio Previo el CONCEPTO DE VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES, remitido a la Entidad el doce (12) de febrero de dos mil veinticinco (2025), con el radicado Nº. 01-9-2025-008910.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO (INCLUIDO AU - IVA)
1	72101509	GABINETE CONTRA INCENDIO CLASE III DOTADOS DE ACUERDO CON LA NORMA NTC 1669	UND	12	**$ 1.817.831,00**
2	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ACERO CARBON D=1 SCH-40	ML	1188	**$ 67.862,00**
3	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ACERO CARBON D=1,1/2 SCH-10	ML	167	**$ 70.994,00**
4	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ACERO CARBON D= 2 SCH-10	ML	126	**$ 78.302,00**
5	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ACERO CARBON D=2,1/2 SCH-10	ML	205	**$ 88.742,00**
6	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ACERO CARBON D=3 SCH-10	ML	44	**$ 102.314,00**
7	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA ACERO CARBON D=4 SCH-10	ML	6	**$ 116.931,00**
8	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. 1"	UND	158	**$ 12.528,00**
9	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 1 1/2"x1"	UND	60	**$ 22.969,00**
10	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2"x1"	UND	39	**$ 26.101,00**
11	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP) 2.1/2"x1"	UND	76	**$ 29.233,00**
12	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE MECANICA H.D. BOLTED BRANCH (STRAP)3"x1"	UND	25	**$ 32.365,00**
13	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 1”	UND	180	**$ 12.528,00**
14	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 1 1/2”	UND	33	**$ 20.880,00**
15	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2”	UND	22	**$ 22.969,00**
16	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 2 1/2”	UND	41	**$ 25.057,00**

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO (INCLUIDO AU - IVA)
17	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 3”	UND	11	**$ 28.189,00**
18	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOPLAMIENTO COUPLING FLEXIBLE Ø 4”	UND	4	**$ 29.233,00**
19	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 1" UL-FM	UND	346	**$ 15.660,00**
20	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE DE 1 1/2". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	39	**$ 16.704,00**
21	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2" UL-FM	UND	43	**$ 18.270,00**
22	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 2 1/2" UL-FM	UND	69	**$ 19.314,00**
23	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE TIPO PERA DE 3" UL-FM	UND	5	**$ 21.403,00**
24	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ROCIADOR PENDENT K:5.6	UND	373	**$ 54.289,00**
25	72101509	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE DE 2" RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3	**$ 1.827.043,00**
26	72101509	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE DE 2 1/2" RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8	**$ 1.931.446,00**
27	72101509	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE DE 3" RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	**$ 2.035.848,00**
28	72101509	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESTACIÓN DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE DE 4" RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SUCORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	**$ 2.296.854,00**
29	72101509	SUMINISTRO TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA) INCLUYE RESTRICTOR	ML	442	**$ 478.894,00**
30	72101509	EXCAVACION TIERRA CONGLOMERADO	M3	624	**$ 102.314,00**
31	72101509	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO-RANA	M3	624	**$ 64.730,00**
32	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC C900 Ø 6". INCLUYE RESTRICTOR	UND	18	**$ 791.371,00**
33	72101509	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC C900 Ø 6". INCLUYE RESTRICTOR	UND	30	**$ 125.283,00**
34	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BRIDA RANURADA 6"	UND	50	**$ 197.321,00**

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO (INCLUIDO AU - IVA)
35	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESA EN BRONCE 4"x 2 1/2" x 2 1/2" (Red Contra Incendio) Incluye accesorios.	UND	4	**$ 1.545.157,00**
36	72101509	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIAMESA EN BRONCE 6"x 2 1/2" x 2 1/2" (Red Contra Incendio) Incluye accesorios.	UND	1	**$ 2.907.609,00**
37	72101509	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEOCONTRAINCENDIO HORIZONTAL ELECTRICO 750 GPM - 84 MCA, Una (1) Bomba principal centrífuga de eje horizontal, Un (1) Motor de 100 HP -3600 RPM - 220/440 voltios - 3 fases	UND	1	**$ 203.828.412,00**
38	72101509	SUMINISTRO TUBERIA PVC-C-900 (PARA RED CONTRA INCENDIOS ENTERRADA)-INCLUYE EXCAVACION MANUAL, CAMA EN ARENA, RELLENO INICIAL Y FINAL CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION EN 6"	ML	200	**$ 513.876,00**
39	72103300	REPELLO IMPERMEABILIZADO PARA TANQUES DE CONCRETO, CON MORTERO 1:3 Y ADITIVO LÍQUIDO MEJORADO CON POLIMEROS SINTÉTICOS, INCLUYE ADITIVO LATEX LIQUIDO CONCENTRADO PARA ASEGURAR EL PUENTE DE ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE.	M2	360	**$ 44.536,00**
40	72103300	SELLADO DE JUNTAS DE CONCRETO CON MORTERO DE DOS COMPONENTES CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS Y ADITIVO LÁTEX DE ÚLTIMA GENERACIÓN	ML	65	**$ 59.952,00**
41	72103300	SOLADO ESPESOR E=0.05M 2500 PSI 210 MPA	M2	16	**$ 51.388,00**
42	72103300	CONCRETO PREMEZCLADO IMPERMEABILIZADO PARA TANQUE SUBTERRANEO 4000PSI	M3	16	**$ 1.459.511,00**
43	72103300	ACERO REFUERZO 60000 PSI 420Mpa	KG	2215	**$ 11.134,00**
44	72103300	CINTA PVC V-15	ML	11	**$ 77.081,00**
45	72103300	TAPA CAJA MARCO ANGULO 81X81-90X90	UND	1	**$ 214.115,00**
46	72103300	TUBERIA GALVANIZADA 4"	ML	4	**$ 102.314,00**
47	72103300	CODO GALVANIZADA 4 x90	UND	2	**$ 175.396,00**

EL PROPONENTE NO PODRÁ PRESENTAR PRECIOS UNITARIOS (INCLUIDO AU - IVA) SUPERIORES AL CONSIGNADO ÍTEM POR ÍTEM EN EL CUADRO ANTERIOR, NI SOBREPASAR EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO POR LA ENTIDAD. SI LO HICIERE SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LAS OBRAS:

- El proponente deberá observar y cumplir lo dispuesto en el documento de *Especificaciones Técnicas*, el cual se encuentra publicado en la plataforma SECOP II y se incorpora como parte integral del presente Estudio Previo.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

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

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Realizar las obras de adecuación de red contraincendios, conforme a las condiciones técnicas previstas en el proceso de selección.
2) Entregar las obras de adecuación objeto del contrato dentro de los plazos señalados.
3) El contratista deberá realizar la puesta en marcha y asegurar el correcto funcionamiento de la red contra incendios instalada, lo cual incluirá como mínimo: verificación de la presión y caudal de agua

conforme a la normatividad vigente (por ejemplo, NTC 1669, NFPA 13, NFPA 25 o las que apliquen) con pruebas de presión en gabinetes mayor a 80 psi, pruebas hidráulicas del sistema, con la participación del interventor o supervisor del contrato, revisión y ajuste de válvulas, hidrantes, gabinetes y demás componentes del sistema.

4) El Contratista deberá brindar la capacitación básica al personal designado por la Entidad sobre el funcionamiento y operación del sistema.

5) El Contratista deberá entregar el acta de conformidad técnica, firmada por el contratista y el supervisor, como requisito para el cierre del contrato.

6) Realizar la adquisición, legalización, nacionalización y puesta a disposición del Centro de Formación los equipos de la red contraincendios. El contratista asumirá todos los riesgos en la adquisición, traslado y puesta a disposición de los equipos, de manera que el riesgo de custodia solo se trasladará al Sena al momento de que los equipos han sido correctamente instalados y exista un recibo a satisfacción por parte del supervisor.

7) El contratista deberá gestionar y obtener, a su costo, la certificación de cumplimiento y operatividad de la red contra incendios, emitida por el Cuerpo de Bomberos del municipio o distrito correspondiente, o por la entidad competente según la normativa vigente.

8) Aportar copia de la certificación oficial emitida como condición para la recepción definitiva del contrato.

9) El Contratista deberá entregar al supervisor la ficha técnica y garantías del fabricante de los equipos antes de realizar el suministro e instalación y está deberá ser revisada y aprobada por el equipo técnico del SENA – Centro Internacional de Producción Limpia Lope y el supervisor contractual.

10) Responder a los reclamos, consultas y/o solicitudes presentadas por el SENA, eficaz y oportunamente de acuerdo con lo establecido en el presente documento.

11) Es responsabilidad del contratista la protección y conservación de las instalaciones y de los equipos en la unidad de red contraincendios hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el Sena, la reparación de daños si las hubiera correrían por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción del supervisor.

12) El contratista deberá garantizar que los materiales utilizados en las obras sean de calidad y de reconocimiento en el mercado presentando un informe previo para la supervisión y aprobación del equipo técnico del Sena, con el fin de garantizar la durabilidad y estabilidad de lo contratado.

13) Disponer del Equipo técnico capacitado y cualificado, necesario, para la correcta ejecución de la obra.

14) El contratista deberá presentar Informes de avance de obra según especifique el supervisor de contrato.

15) El contratista deberá presentarse a Comités de obra mensualmente o cada vez que sea requerido con el personal técnico de la entidad, y deberá expedirse el acta correspondiente la cual debe estar aprobada por las partes intervinientes.

16) El contratista deberá realizar la limpieza y aseo de la zona intervenida.

17) El contratista deberá responder por la reparación de daños ocasionados como producto de la ejecución del objeto contractual.

18) Realizar todas las pruebas requeridas a las obras, corregirlas si es caso, hasta la entrega a satisfacción al supervisor.

19) Conservar todas las áreas aledañas a las obras objeto del contrato, en las condiciones en que se encuentran antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas o repararlas a su costa, en caso de que las destruya o dañe durante la ejecución del contrato.

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

21) Cualquier discrepancia debe ser aclarada en un plazo máximo de tres (3) días hábiles con el Supervisor, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la adecuación, el costo de éste será por cuenta del Contratista.

22) El transporte de materiales dentro de las instalaciones del SENA deberá hacerse de tal forma que no se produzcan daños a las personas, las vías, los equipos, accesorios, paredes y pisos existentes a lo largo del recorrido.

23) Durante la ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones donde se realiza el proyecto, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y terceras personas. El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes.

24) El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no solo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes de la entidad, el interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del contratista. Durante la ejecución del Contrato, el contratista observara todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantengan las entidades oficiales, igualmente cumplirá con lo establecido en la siguiente norma: Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y seguridad social de Colombia.

25) Durante la ejecución del contrato el supervisor le podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y este deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del supervisor al respecto, este podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución del proyecto o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar por este concepto.

26) En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el Contratista podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en valor del proyecto, solicitado en cualquiera de esos casos para la correcta comparación de las ofertas.

27) Las obras civiles se deben regir según los APU, las especificaciones técnicas y demás documentos del proceso.

28) El contratista deberá elaborar acta de vecindad con el fin de salvaguardar los bienes inmueblesinternos del Centro Internacional de Producción Limpia Lope.

29) El contratista presentará el plan de calidad específico para el proyecto, elaborado conforme con los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los tres (03) días hábiles siguientes al inicio del contrato.

30) Previo al inicio de las actividades, el Contratista deberá presentar al Supervisor una Programación de Obra, la cual comenzará a regir desde la fecha de iniciación de La Obra. El programa de ejecución de la obra estará representado en los siguientes elementos de acuerdo con lo señalado a continuación:

i. **Diferentes cuadros y diagramas:** El Contratista deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítems involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos. El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades en las que reagrupan todos y cada uno de los ítems de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, El diagrama se debe presentar de acuerdo con las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DIAS NO CALENDARIZADOS: a. ACTIVIDAD (ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla). b. TIEMPO DE INICIACIÓN O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TIC) c. TIEMPO DE FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TTC) d. DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN DIAS. e. TIEMPO MAS LEJANO DE INICIACIÓN O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD (TIL) f. TIEMPO MAS LEJANO DE FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD (TTL) g. HOLGURA O DEMORA PERMISIBLE. h. ANTECEDENTES: señalan los antecedentes de cada actividad establecida. i. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES Y LÍNEA DE BALANCE Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y la ruta crítica, se resaltan las siguientes: a. La red deberá ser una red medida, es decir, deberá utilizar un sistema de cronología NO CALENDARIZADO que permita establecer a escala conveniente (siempre en todo caso en días) tanto las relaciones como las duraciones de las actividades, distribuidas en el tiempo propuesto para el desarrollo de la obra que deberá ser menor o igual a 2 meses. b. Cada actividad se representa por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido, escalada con la unidad de tiempo DIA. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera. c. Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento al momento de iniciación o terminación de una actividad. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento. d. Podrán utilizarse actividades virtuales, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación o continuación con otra se dibujará entre ambas como línea punteada. e. Para cada actividad deberá indicarse, en el diagrama de Red, la fecha de iniciación, fecha de terminación, duración y nombre o identificación de la actividad, así como los recursos a consumir por dicha actividad o tarea. f. Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente duración de sus actividades (de la ruta crítica), será correspondiente a la duración en la ejecución de proyecto. El uso de software para la automatización de los cálculos deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones

señaladas en los Pliegos de Condiciones. El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en el diagrama, servirá de base para el control de la obra por parte de la supervisión y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la Entidad autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra. Asociado a este diagrama, se debe presentar la matriz de secuencias, que constituye el cuadro que resume el cálculo de las TIEMPOS DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANOS, TIEMPOS DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANOS, DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN DIAS, TIEMPOS LEJANOS LÍMITE DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD, TIEMPOS LEJANOS DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones o demoras permisibles, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades, tal y como se muestra en los siguientes numerales: CUADRO MATRIZ DE ACTIVIDADES Y SECUENCIAS NO CALENDARIZADOS a. ACTIVIDAD (ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla). b. TIEMPO DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TIC) c. TIEMPO DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TTC) d. DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN DIAS. e. TIEMPO MAS LEJANO DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD (TIL) f. TIEMPO MAS LEJANO DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD (TTL) g. HOLGURA O DEMORA PERMISIBLE. h. ANTECEDENTES: señalan los antecedentes de cada actividad establecida.

ii. **Cuadro de las actividades que agrupan la totalidad de los ítems del proyecto,** que deben ser iguales a las utilizadas en los diagramas. En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, de acuerdo con el análisis realizado a él o los ítem que la componen guardando igualdad, tanto en unidades, rendimientos y tipos de cuadrillas, agrupados en forma coherente y correspondiente con la esencia de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad. El proponente adicionalmente deberá anexar la línea de balance la cual brindará un panorama más claro y eficiente de identificar los conflictos entre cuadrillas de trabajo, espacios y actividades a realizar, del mismo modo permite optimizar la programación para con esto tener mayor fluidez en la obra, eliminando costos, desperdicios e interferencias que puedan generar imprevistos y complicaciones en el desarrollo del proyecto y maximizando la eficiencia. Para la presentación de la línea de balance se seguirán los siguientes lineamientos Teniendo en cuenta que se deberá trabajar mínimo con dos cuadrillas simultáneas: Nombre de la tarea Días Comienzo Fin Capítulo 1 Días Fecha de inicio Fecha de terminación Capítulo 2 Días Fecha de inicio Fecha de terminación • Línea de balance inicial.

31) El contratista deberá presentar al Supervisor dentro de los tres (03) días hábiles siguientes al inicio del contrato, para su revisión y aprobación la documentación que se relacionará a continuación del siguiente personal:

CANTIDAD	CARGO	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
1	**Supervisor o director de obra**	Ingeniero civil y/o Arquitecto.	Con más de 10 años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar experiencia como director de obra o interventoría en al menos dos (02) contratos cuyo objeto se relacione con la construcción y/o adecuación de red contraincendios en edificaciones institucionales y/o comerciales.
1	**Residente de Obra**	Ingeniero civil y/o Arquitecto.	Con más de 05 años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar experiencia como residente de obra o interventoría en al menos dos (02) contratos cuyo objeto se relacione con la construcción y/o adecuación de red contraincendios en edificaciones institucionales y/o comerciales.
1	**Ingeniero civil**	Especialista en hidráulica y/o hidrosanitario y/o afines	Con más de 3 años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar experiencia en al menos dos (2) contratos de construcción y/o adecuación de acueductos y/o redes hidráulicas.
1	**Ingeniero Ambiental y/o Sanitario**	Ingeniero Ambiental y/o Sanitario.	Con más de 2 años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	N/A
1	**Profesional y/o especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo**	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional con posgrado en seguridad y salud en el trabajo o posgrado en salud ocupacional	Con experiencia mínima de tres (03) años a partir de la expedición de la Licencia en SST.	Acreditar experiencia como Profesional SST de obra o interventoría en al menos dos (2) contratos de construcción y/o mantenimiento de obras civiles.

SIN PERJUICIO DEL PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO EXIGIDO, EL CONTRATISTA DEBERÁ GARANTIZAR EL PERSONAL SUFICIENTE (MÍNIMO DE 10 TRABAJADORES PERMANENTES EN LA OBRA DEPENDIENDO DEL AVANCE DE LAS ACTIVIDADES) PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS, POR TAL MOTIVO LOS PROPONENTES DEBEN TENER EN CUENTA TODO EL PERSONAL QUE REQUIERAN AL CALCULAR EL VALOR

DE LA PROPUESTA, ASÍ COMO LAS JORNADAS EXTRAORDINARIAS (HORARIOS NOCTURNOS, DOMINGOS Y FESTIVOS), CUADRILLAS ADICIONALES SI SE REQUIEREN, CON EL FIN DE DAR ESTRICTO CUMPLIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA Y DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LA ENTIDAD REQUIERE QUE EL TIEMPO DE DEDICACIÓN EN OBRA DEL RESIDENTE DE OBRA Y PROFESIONAL SST SEA DEL 100%. PARA LOS DEMAS PROFESIONALES EL CONTRATISTA DEBERA PROVEER EL SERVICIO EN EL TIEMPO QUE SE REQUIERA O A SOLICITUD DEL SUPERVISOR, CON EL FIN GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y EL DESARROLLO DE LA OBRA CON CALIDAD Y ACORDE A LA NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE EN CADA FASE.

Nota 1. El Supervisor revisará los documentos presentados por el Contratista de obra en un término no mayor a dos (02) días hábiles. En caso de existir algún requerimiento por parte del Supervisor frente al No cumplimiento de los requisitos del personal mínimo presentado, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.
Nota 2. El Contratista podrá iniciar la ejecución de las obras siempre y cuando cuente con él visto bueno emitido por parte de la supervisión frente al cumplimiento de los requisitos y documentación exigida para el personal mínimo.
Nota 3. Para los profesionales del área de ingeniería y demás profesiones afines que requieran registro profesional ante el COPNIA o ante el Consejo Nacional Profesional de Ingenierías o profesiones afines: La experiencia se contará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional tal y como se estipula en el artículo 12 de la ley 842 de 2003. (Declarado exequible por la Corte Constitucional mediante sentencia C-296/12).
Nota 4. Para los profesionales que no son ingenieros o que no requieren del registro de la matrícula profesional en el COPNIA o que la norma especial determine que para el ejercicio de esta no sea necesaria la expedición de la tarjeta profesional, se contará a partir de la terminación de materias, de conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto 019 de 2012. Para realizar la evaluación, también se aplicarán las excepciones determinadas en la Ley para las demás carreras o perfiles profesionales en Colombia.

1. **DOCUMENTACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO.**

Para los perfiles enunciados anteriormente, El Contratista deberá allegar los siguientes documentos:

- **a)** Copia de la hoja de vida.
- **b)** Copia de la Cedula de Ciudadanía.
- **c)** Copia del acta de grado o diploma de título pregrado.
- **d)** Copia de la tarjeta o matrícula profesional.
- **e)** Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (cuando corresponda).
- **f)** Copia del acta de grado o diploma de postgrado (cuando corresponda).
- **g)** De ser el caso, copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- **h)** Experiencia relacionada de acuerdo con cada perfil allegando las correspondientes certificaciones (Cada certificación debe contener mínimo las funciones desempeñadas y el tiempo laborado).
- **i)** Carta de compromiso o carta de intención de cada profesional propuesto debidamente suscrita.

A. **FORMACIÓN ACADEMICA:**

- Diploma de pregrado o acta de grado, matrícula profesional y certificado de vigencia de la matrícula profesional cuando aplique.
- Para los profesionales especialistas o con postgrado maestría o superior, además de los anteriores documentos, deberá adjuntar el diploma o acta de grado de la especialización, postgrado, maestría o superior que se deba acreditar según el caso.

Tratándose de títulos obtenidos en el exterior estos deberán estar debidamente convalidados u homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. Se deberá anexar copia de la respectiva resolución de convalidación u homologación de estudios expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

En caso de personal profesional extranjero, se debe acreditar las mismas exigencias que se requieren para los nacionales para el ejercicio de la profesión tales como tarjeta profesional o su equivalente en el país de origen.

Solo se tendrán en cuenta los estudios formales de postgrado, especializaciones, maestrías, PhD o superiores.

B. **EXPERIENCIA:**

Entiéndase por experiencia la destreza y/o habilidades que se adquiere con la práctica y se mide con las certificaciones laborales o contractuales que acredite el personal requerido para la ejecución del proyecto a ser verificado por la Entidad.

Para su aprobación deberá adjuntar las certificaciones de experiencia que pretende acreditar, para cada uno de los profesionales que integrarán el equipo de trabajo.

Si el profesional presenta **AUTOCERTIFICACIONES** estas **NO SERÁN** tenidas en cuenta para acreditar la experiencia requerida.

Las certificaciones aportadas expedidas por la Entidad contratante deben contener como mínimo:

- Nombre de la empresa contratante
- Nombre del Contratista
- Objeto o alcance del contrato
- Descripción de las actividades realizadas
- Fecha de inicio y fecha de terminación
- Firma y cargo de quien expide la certificación.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 842 de 2003, el proponente que ofrezca personal profesional titulado y domiciliado en el exterior deberá acreditar junto con su propuesta, la autorización expedida por las entidades que certifiquen la validez de los respectivos títulos académicos

para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia, o en su defecto, acreditar la solicitud de permiso radicada ante el mismo organismo, con el lleno de los requisitos exigidos.

Los documentos que certifican experiencia y estudios realizados con obtención de título en el exterior deberán ser entregados con su respectiva traducción oficial, apostillados y deberán venir convalidados y/o legalizados por la entidad competente para esta actividad. Si no cuentan con este requisito no serán tenidos en cuenta al momento de la validación y verificación del cumplimiento de la formación y experiencia mínima requerida.

NO SE ACEPTARÁN:

1. Auto certificaciones.
2. Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la entidad contratante.
3. Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
4. Certificaciones de contratos suscritos por representantes legales de consorcios o uniones temporales, por fuera de la vigencia del consorcio o de la unión temporal.
5. Competencia para firma de certificaciones:

    a. Para contratos públicos, el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.
    b. Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, el representante legal o la persona delegada o autorizada para suscribirlo.

C. CARTA COMPROMISO PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

El personal del equipo de trabajo presentado como requisito para suscribir la presente contratación, deberá manifestar mediante una carta suscrita por cada uno de ellos al SENA, su compromiso de prestar sus servicios al proponente por el plazo y en los términos y condiciones previstos en el presente documento y sus anexos de requerimientos técnicos. Las cartas deberán presentarse firmadas por los profesionales**.**

32) El contratista deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados.

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

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) El Contratista deberá presentar para cada pago el soporte o recibo de cancelación vigente de la última planilla de pago de las obligaciones al Sistema de Seguridad Social (EPS, AFP y ARL) del Representante y de los trabajadores que tenga a su cargo y sean objeto del cumplimiento del contrato.

2) El Contratista deberá entregar para el primer pago la Certificación expedida por ARL del Nivel de Riesgo al cual pertenece acorde con la actividad correspondiente al desarrollo del objeto contractual suscrito, NO superior a 30 días calendario. **Nota:** Para el caso de contratos en los cuales las actividades a desarrollar implican alto riesgo (Actividades para el mejoramiento de la infraestructura o mantenimiento), todo el personal objeto del contrato debe estar afiliado bajo el nivel de riesgo IV o V.

3) El Contratista deberá presentar al SENA para el primer pago la siguiente documentación:

Opción 1:

a) Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST Formato GCCON-F-065 - Formato Nº. 8.

b) Fotocopia de cédula legible del profesional SST.

c) Licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional responsable del SG-SST. (Vigente)

d) Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas (Vigente Resolución 4927 de 2016 y Circular No.0063 de 2020).

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

Nota: Incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo con la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%

Opción 2:

Personas Independientes:

a) Certificación Firmada por el Contratista donde indique que es persona natural que NO tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Nota: *De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.*

4) El contratista debe presentar para el primer pago, informe de gestión del SG-STT, firmado por el profesional SST con licencia que incluya:

- Autoevaluación inicial del SG-SST acorde con la Resolución 0312 de 2019.
- Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con Resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad.
- Acta de entrega de elementos de protección personal
- Charlas preoperacionales.
- Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo.

5) Una vez formalizado el contrato, el Contratista deberá asistir o realizar la inducción y/o reinducción de Seguridad y Salud en el Trabajo, esta información será verificada con el listado de asistencia (para el caso de asistir de forma presencial) o formulario de participación, cuando el contratista (desarrolle la actividad en línea o de forma virtual).

6) El contratista deberá entregar a la Entidad con el primer pago el Acta que evidencie la participación de la inducción y/o reinducción en generalidades del SG- SST.

7) El contratista deberá presentar durante los primeros 5 días de ejecución del contrato certificados de afiliaciones al Sistema de Seguridad Social (EPS, AFP y ARL) del representante y de los trabajadores que tenga a su cargo y sean objeto del cumplimiento del contrato.

8) Previo al inicio de la ejecución del contrato presentar LISTADO DE PERSONAL QUE INGRESA A LAS INSTALACCIONES al supervisor del contrato y adjuntar por cada trabajador certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.

9) Para el ingreso a las instalaciones previo al inicio del contrato el contratista deberá carnetizar al personal que labora en las obras, [nombre del proyecto o referencia del proyecto], con el fin de garantizar la identificación adecuada, el control de acceso, y la seguridad en el lugar de trabajo. A continuación, se detallan los datos necesarios para llevar a cabo el proceso de carnetización:

- Nombre completo
- Cargo/puesto
- Número de identificación
- Fecha de ingreso a la obra
- Fotografía reciente (si corresponde)

10) Presentar durante los 5 primeros días de la ejecución del contrato, informe en el que se evidencie registro fotográfico de entrega de elementos de protección personal, dotación y distintivos de los trabajadores que van a desarrollar actividades en obra.

11) El contratista, deberá presentar durante el tiempo de ejecución del contrato un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:

- Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con Resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad.
- Acta de entrega de elementos de protección personal
- Charlas preoperacionales.
- Gestión profesional SST de la obra.
- Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra.
- Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo.

12) El contratista deberá presentar para el primer pago Informe que incluya la certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.

13) El contratista deberá presentar para el primer pago certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente. (Resolución 0491 de 2020).

14) El contratista deberá entregar para el primer pago documento del Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados., el cual de acuerdo con la Resolución 0491 de 2020 debe contener:

a) Objetivo general.
b) Alcance del programa
c) Marco conceptual y legal
d) Roles y responsabilidades
e) Análisis de peligros, evaluación y valoración de riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores
f) Inventario, clasificación y ubicación de los espacios confinados
g) Procedimiento documentado y los anexos definidos por el empleador y/o contratante
h) Medidas de Prevención
i) Medidas de Protección
j) Procedimientos en caso de emergencias
k) Indicadores de gestión específicos alineados con el Decreto número 1072 de 2015 y la Resolución número 0312 del 2019, o la norma que lo modifique o sustituya.

El documento debe estar firmado por representante legal y responsable SST.

15) Siempre que un trabajador ingrese a una zona de peligro, debe contar con la debida autorización y si requiere exponerse a riesgo por espacios confinados debe contar con permiso de trabajo para espacios confinados acorde con la resolución 0491 de 2020, soportados por una lista de chequeo, para lo anterior el contratista deberá presentar de forma mensual los registros de los permisos para trabajo en espacios confinados, los mismos deben estar firmados por el supervisor de espacios confinados.

16) El contratista deberá presentar para el primer pago el listado de equipos para trabajo seguro en espacios confinados con su respectiva certificación.

17) El contratista deberá presentar durante los primeros cinco días de ejecución del contrato el listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en espacios confinados, con su respectivo Certificado vigente de Trabajador entrante en espacios confinados acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (Resolución 0491 de 2020).

18) El contratista deberá presentar, durante los primeros cinco días de ejecución de actividades objeto del contrato las hojas de vida del personal que realizará trabajo en espacios confinados:

a) **Supervisor para trabajo en espacios confinados:** Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de supervisor en espacios confinados (SI APLICA).

b) **Vigía para trabajo en espacios confinados:** Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de vigía (SI APLICA).

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) Para los Residuos de construcción y demolición (RCD): El contratista deberá presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Anexo II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.

2) Para los Residuos Peligrosos RESPEL: Entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos.

3) Para el Almacenamiento de Residuos de construcción y demolición (RCD): Realizar el almacenamiento en un área designada exclusivamente para este propósito dentro de las instalaciones del generador. El área de almacenamiento debe estar protegida de la intemperie (lluvia, sol, viento) para evitar el deterioro de los residuos y la posible liberación de sustancias peligrosas y deberá delimitar y señalizar como área de almacenamiento provisional de RCD, para ello deberá adjuntar registro fotográfico del lugar de almacenamiento.

4) Mantener los productos químicos utilizados debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.

5) Mantener en las instalaciones del SENA y entregar las fichas de datos de seguridad de los productos químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma

español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

6) El contratista deberá presentar un informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos, adicional deberá presentar plan de capacitaciones y soportes de su ejecución.

7) El contratista deberá certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:

* En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
* El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
* Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.

8) Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.

9) Presentar certificación de procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) el cual corresponde al Certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.

2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.

4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.

5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.

6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.

7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.

8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de tres (03) meses. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será: El Centro Internacional de Producción Limpia LOPE del SENA Regional Nariño, Ubicado en la Calle 22 No. 11E – 05 Vía Oriente de la ciudad de San Juan de Pasto Nariño.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio La Ciudad de San Juan de Pasto (N).

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	**El contrato se pagará de la siguiente forma** El SENA realizará pagos parciales de conformidad con las actas parciales de avance de obra de acuerdo con la presentación de cada factura por parte del contratista (cuando esta se deba expedir), previo recibo a satisfacción por parte de la SUPERVISIÓN, lo cual deberá quedar soportado en el respectivo Informe de Supervisión. Para la realización de cualquier pago el contratista deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscal. Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que la respalden los términos anteriores solo empezaran a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se aporten efectivamente los documentos. Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del proveedor, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. El pago se hará dentro de los 30 días siguientes al cumplimiento total de los requisitos y estará sujeto al cupo del Programa Anual de Caja (PAC) disponible.

NOTA: Si el contratista es responsable de IVA, entregará la factura de venta discriminando en cada ITEM los porcentajes de IVA que aplica a cada uno de ellos, los cuales deben corresponder a la tarifa establecida en el Estatuto Tributario Vigente. En caso de que los porcentajes de IVA plasmados en la factura no estén acordes a la norma, deberá realizar las modificaciones a las que haya lugar.

NOTA 2: Tener en cuenta que el contrato producto del presente proceso de selección es de obra y por lo tanto se deben aplicar las siguientes deducciones:

- Retención en la Fuente por contratos de obra del 2%
- Rete-ICA acorde al código de la actividad CIIU y al estatuto tributario del municipio
- CONTRIBUCIÓN CONTRATO OBRA PÚBLICA del 5%
- Estampilla Pro-Universidad de Nariño del 0.5%

NOTA 3: El proponente deberá cancelar la Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción – FIC de acuerdo con lo establecido a la Resolución 1449 del 2012.

NOTA 4: El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 175 del 19 de febrero de 2025, exigirá el pago del impuesto de Timbre Nacional, de acuerdo con la tarifa vigente establecida antes del inicio de actividades descritas en el presente contrato. Esto aplica para aquellos contratos con cuantías superiores a 6.000 UVT (equivalentes a $298.794.000 para el año 2025).

Se deberá verificar si las partes intervinientes califican como sujetos pasivos del impuesto de timbre. En el caso de las personas naturales con calidad de comerciantes será necesario confirmar si, en el año gravable inmediatamente anterior, obtuvieron ingresos o un patrimonio bruto superior a 30.000 UVT (equivalentes a $. 1.493.970.000). Está condición deberá comprobarse mediante la revisión de su declaración de renta o de estados financieros certificados.

Por su parte, las personas jurídicas estarán sujetas al impuesto únicamente si se cumple el requisito de la cuantía superior a 6.000 UVT, sin necesidad de validar ingresos o patrimonio adicional.

El contratista deberá efectuar el pago del impuesto de timbre mediante el sistema PSE, del Banco Agrario. Para el detalle del procedimiento de pago, se recomienda consultar el documento *"Instructivo de transferencias Electrónicas PSE DTN recaudo impuesto de timbre https://www.minhacienda.gov.co/documents/d/portal/instructivo-de-trasferencias-electronicas-pse-dtn-recaudo-impuesto-de-timbre?download=true ",* donde se especifican los pasos a seguir; **una vez realizado el pago, el contratista debe remitir el comprobante correspondiente a la entidad contratante.**

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

Teniendo en cuenta la modalidad de contratación la cual corresponde a un proceso selección abreviada de menor cuantía, y en concordancia con el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 que reza*: "… los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación, la Interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista…".* Igualmente, el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 señala: *"SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL. Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda".*	El interventor, debe ejercer un control integral sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración de este. El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito, y con copia a la Entidad, el interventor. El interventor adelantará el seguimiento y vigilancia al contrato de obra de conformidad con lo establecido en el artículo 83 al 85 de la ley 1474 de 2011 y la Guía GCCON-M-002 Manual Supervisión e Interventoría.

Por lo anterior El Centro Internacional de Producción Limpia Lope contratará, la Interventoría Externa que realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, ambiental de salud ocupacional y seguridad industrial al contrato que resulte del proceso contractual.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada de Menor Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Dispone el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 *que "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:*

2. 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 (…).*

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.

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales. (…)

Según lo señalado en la disposición trascrita, la escogencia del contratista que ejecutará el presente proyecto deberá adelantarse a través de una modalidad exceptiva a que se refiere el artículo 2º trascrito, considerando las características del objeto del proyecto a contratar y su cuantía, por lo que se concluye que la Modalidad de Selección es la Selección Abreviada de Menor Cuantía, la cual se encuentra reglamentada en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 de la Subsección 2, Sección 1, Capitulo 2, Titulo 1, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

Será limitada la convocatoria a Mipymes, según sea el caso y de acuerdo con lo establecido en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, que modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, que definen y disponen las condiciones para las convocatorias limitadas a Mipyme y limitaciones territoriales, de la siguiente manera:

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme. *Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. *Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

(Modificado por el Art. 5 del Decreto 1860 de 2021)

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. *De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

(Modificado por el Art. 5 del Decreto 1860 de 2021)

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

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

***PARÁGRAFO 1.** En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

***PARÁGRAFO 2**. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

***PARÁGRAFO 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

***PARÁGRAFO 4.** Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.*

Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente los umbrales vigentes del 01 de enero de 2024 hasta el 31 de diciembre de 2025 son los siguientes:

UMBRAL DE MIPYMES 2025	
US$	125.000
COL$	**533.287.768**

La información del umbral para convocatorias limitadas a Mipyme se encuentra en la sección *"ACUERDOS COMERCIALES Y TRATO NACIONAL POR RECIPROCIDAD"* de la página web de Colombia Compra Eficiente, en el siguiente link:

https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad

En este sentido, teniendo en cuenta que el presupuesto estimado para el presente proceso de contratación es mayor al umbral, la presente convocatoria **NO** será susceptible de ser limitada a la participación de Mipymes.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS ($. 949.835.278) MDA/CTE, IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, **El Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño,** adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para Contratar la adecuación de la red contra incendios (fase I) para el Centro Internacional de Producción Limpia Lope – SENA Regional Nariño, es de NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS ($. 949.835.278) MDA/CTE, tal como se evidencia en el documento anexo **ESTUDIO Y ANALISIS ECONÓMICO DEL SECTOR** el cual forma parte integral del presente documento.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3699-1300-15-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL**	**$ 949.835.278**
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
4925	09/01/2025	31/12/2025	953624	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios	NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS	$ 950.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso contractual es por el valor total de la Oferta.

En el Proceso de Contratación no es posible permitir la presentación de ofertas y la adjudicación parciales porque (i) se trata de un objeto que no se puede dividir; (ii) varios proveedores en el mercado se encuentran en capacidad de cumplir de manera satisfactoria y oportuna el objeto del contrato, y su adjudicación a un solo contratista genera un mayor ahorro y eficiencia en los trámites administrativos.

5.1.1 Lotes

No Aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 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 las actividades 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.

5.2.2 Requisitos habilitantes de orden jurídico

5.2.2.1 Carta de presentación de la oferta (Formato Nº. 3)

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

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

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

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

5.2.2.2 Documento de identificación

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

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

5.2.2.3 Documento que acredite la situación militar definida

Cuando se trate de oferentes en su calidad de personas naturales y los representantes legales de personas jurídicas que sean varones entre 18 y 50 años, deberán anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Tratándose de proponentes plurales cada uno de sus integrantes debe acreditar el anterior requisito.

5.2.2.4 Certificado de existencia y representación legal

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

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección, y deberá estar matriculada con un año (1) de antelación al proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social que debe estar relacionado al objeto del proceso de contratación, 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, deberá estar matriculada con un año (1) de antelación al proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad la cual deberá estar relacionada al objeto del proceso de contratación.

Persona Natural en Ejercicio de Profesiones denominadas como Liberales: Las Personas Naturales quienes ejercen una profesión denominada como liberales y que en consecuencia no requiera estar inscrita en el registro mercantil, la Entidad Estatal verificará la información técnica suministrada en el Registro Único de Proponentes.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.2.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal (Formato Nº. 4)

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 anexarse 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 Nº. 4 CONSTITUCIÓN CONSORCIO O UT** 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.

5.2.2.6 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.

5.2.2.7 Registro Único Tributario (RUT)

Deberán aportar fotocopia legible del Registro Único Tributario – RUT, en el cual se pueda verificar el NIT y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual. La fecha de generación o impresión de este documento no puede ser superior a los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del presente proceso de selección.

5.2.2.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de

Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. **Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal**, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el 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 Nº. 5 CERTIFICACIÓN APORTES PARAFISCALES PERSONA JURÍDICA suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal.** En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

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

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO Nº. 5 CERTIFICACIÓN APORTES PARAFISCALES PERSONA JURÍDICA**.

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.

Cuando el **FORMATO Nº. 5 CERTIFICACIÓN APORTES PARAFISCALES PERSONA JURÍDICA sea suscrito por el Revisor Fiscal, el proponente deberá aportar los siguientes documentos:**

1. Documento de Identificación del Revisor Fiscal
2. Tarjeta Profesional del Revisor Fiscal
3. Antecedentes Junta Central de Contadores vigente del Revisor Fiscal

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.

Adicional a lo anterior el proponente persona natural deberá diligenciar la información establecida en el **FORMATO Nº. 6 CERTIFICACIÓN APORTES PARAFISCALES PERSONA NATURAL.**

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

5.2.2.9 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.

A la propuesta deberá anexarse la póliza debidamente firmada por el proponente con la siguiente información:

a. **BENEFICIARIO:** A nombre del **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE, NIT 899.999.034-1.**
b. **AFIANZADO:** A nombre del oferente, en caso de ser una Unión Temporal o Consorcio el beneficiario/afianzado se hará a nombre de los integrantes de la Unión Temporal o del Consorcio.
c. **VIGENCIA:** La vigencia será de noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.
d. **CUANTIA:** La garantía deberá ser constituida por el **diez (10%) del valor total de la oferta.**

En aplicación del Decreto 1860 de 2021 en sus artículos 2.2.1.2.4.2.15. y 2.2.1.2.4.2.18. El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Nariño en aras de promover y beneficiar a las empresas y emprendimientos de mujeres y Mipymes, permitirá que el proponente que acredite tales condiciones diferenciales constituya la garantía de seriedad de la oferta por el **cinco (5%) del valor total de la oferta.**

Para la acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y Mipymes, se tendrá en cuenta lo contenido en los artículos 2.2.1.2.4.2.14. y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

5.2.2.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

5.2.2.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

5.2.2.12 Certificado de antecedentes judiciales

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

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

5.2.2.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

De encontrarse reportado, se deberá a llegar al acuerdo de pago o el recibo de pago o la Resolución de cancelación total de la obligación para no ser rechazada la propuesta de lo contrario la propuesta allegada deberá ser **RECHAZADA.**

5.2.2.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

5.2.2.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

5.2.2.16 Certificación Bancaria

Certificación de la cuenta bancaria habilitada, emitida por el banco con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de la presentación de la oferta.

5.2.2.17 Experiencia

El proponente deberá acreditar la experiencia general en contratos de obra que hayan terminado o liquidado durante los últimos diez (10) años, contados a partir del cierre del presente proceso de contratación, cuyo objeto y/o actividades estén relacionadas con la **CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN DE RED CONTRAINCENDIOS, Y/O REDES HIDRÁULICAS,** para lo cual deberá presentar tres (03) contratos por proponente, cuyo valor sea o sumen el 50% del presupuesto oficial, y **en el acta final de ejecución de cada contrato se acredite la instalación de tubería de red contra incendios y/o redes hidráulicas, cuya cantidad sea o sume al menos 4000 ml.** Esto se acreditará de la siguiente manera:

a) Tratándose de contratos ejecutados con Entidades Públicas el proponente deberá presentar Certificación de cada uno de los Contratos y/o copia de los contratos, **y el acta final de ejecución del contrato.**

b) Para el caso de contratos ejecutados con empresas privadas o personas naturales, el proponente deberá presentar respecto de cada contrato la copia del Contrato y copia de la factura o en su defecto copia del Contrato y cuenta de cobro según corresponda, **y el acta final de ejecución del contrato.**

c) El oferente deberá aportar la certificación expedida por el contratante y suscrita por el funcionario o persona competente en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

- Objeto
- Plazo.
- Número del Contrato.
- Contratante, NIT, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y su porcentaje de participación).
- Fecha de iniciación
- Fecha de terminación.
- Valor final del contrato
- Si se encuentra ejecutado o en ejecución.
- Calificación del servicio
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre y firma de quien expide la certificación. (La certificación deberá estar firmada por la persona competente para suscribirla).

d) Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.

e) Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal de la empresa contratante, o la persona delegada para suscribirlo.

f) Para contratos privados suscritos con personas naturales, por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

g) En caso de que el proponente o miembro del proponente plural acredite experiencia de contratos en los que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta esta experiencia en cuanto al valor en proporción al porcentaje de su participación en el consorcio o unión temporal que ejecutó el contrato.

h) Para el caso de proponentes plurales, la experiencia habilitante, corresponderá a la sumatoria de cada una de las experiencias presentadas por los miembros que conforman el Consorcio o Unión Temporal. En efecto, cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal, o conjuntamente, podrán acreditar la experiencia requerida conforme a lo señalado en el pliego de condiciones.

La certificación o documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

Cuando exista diferencia entre la información relacionada en la certificación y la consagrada en los soportes presentados, prevalecerá la información de los soportes.

- **PARA SUBCONTRATOS**

Para acreditar la experiencia de subcontratos, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

a) Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

b) Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

EL PROPONENTE DEBE ADJUNTAR LA RELACIÓN DE LOS CONTRATOS, EL OBJETO, LA FECHA DE EJECUCIÓN Y EL NÚMERO DE CONSECUTIVO DEL CONTRATO REGISTRADO EN EL RUP EN FIRME. (Formato Nº. 07).

ACREDITACIÓN DE LOS CÓDIGOS: La acreditación de los códigos puede complementarse entre la totalidad de los contratos aportados por el Oferente para acreditar experiencia, no obstante, lo anterior todos los contratos que se aporten para acreditar la experiencia deberán cumplir con al menos uno de los códigos señalados, ya que con ellos se demuestra la relación entre el contrato y el presente proceso de contratación.

NOTA: SOLO SE TENDRAN EN CUENTA LAS CERTIFICACIONES DE LOS CONTRATOS RELACIONADOS EN EL RUP.

5.2.2.18 Compromiso entrega hojas de vida (Formato Nº. 8)

El proponente debe suscribir el **formato Nº. 8** mediante el cual, de forma expresa, se compromete a entregar las hojas de vida de los perfiles requeridos en el presente proceso una vez suscrito el contrato y previo inicio de este.

5.2.2.19 De seguridad y salud en el trabajo

Los requisitos solicitados deben ser entregados junto con la oferta como requisito habilitante:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ENTREGABLE JUNTO CON LA OFERTA
CERTIFICACIÓN ARL	**Opción 1:** Certificación expedida por ARL del Nivel de Riesgo al cual pertenece de acuerdo con la actividad que desarrolla NO superior a 30 días calendario.

	Opción 2: Certificado expedido por la ARL, mediante el cual se indique que el proponente es aportante voluntario independiente Decreto 1563 de 2016, NO superior a 30 días calendario. **Nota:** Para cualquier de las dos opciones, el certificado debe encontrarse vigente y en estado ACTIVO dentro del sistema de la ARL correspondiente.
CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Formato Nº. 9)	**Opción 1:** **1.** Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST Formato GCCON-F-065 - **Formato Nº. 9.** **2.** Fotocopia de cédula legible del profesional SST. **3.** Licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional responsable del SG-SST. (Vigente) **4.** Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas (Vigente Resolución 4927 de 2016 y Circular No.0063 de 2020). **5.** Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL o certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Decreto. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. **Nota:** Incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo con la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85% **Opción 2:** **Personas Independientes:** **1.** Certificación Firmada por el proponente donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Anexar:** Certificado expedido por ARL, mediante el cual se indique que el proponente es trabajador aportante

	voluntario independiente, no superior a 30 días calendario. ***Nota:*** *De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.*
CERTIFICADO ESPACIOS CONFINADOS	Certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente. (Resolución 0491 de 2020).
DOCUMENTO ESPACIOS CONFINADOS	Entregar documento del Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados., el cual de acuerdo con la Resolución 0491 de 2020 debe contener: **1.** Objetivo general. **2.** Alcance del programa **3.** Marco conceptual y legal **4.** Roles y responsabilidades **5.** Análisis de peligros, evaluación y valoración de riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores **6.** Inventario, clasificación y ubicación de los espacios confinados **7.** Procedimiento documentado y los anexos definidos por el empleador y/o contratante **8.** Medidas de Prevención **9.** Medidas de Protección **10.** Procedimientos en caso de emergencias **11.** Indicadores de gestión específicos alineados con el Decreto número 1072 de 2015 y la Resolución número 0312 del 2019, o la norma que lo modifique o sustituya. El documento debe estar firmado por representante legal y responsable SST.
PLAN DE EMERGENCIAS QUE INCLUYA PLAN DE RESCATE EN ESPACIOS CONFINADOS	Documento plan de emergencias el cual incluya el plan de rescate para las actividades que impliquen actividades en espacios confinados. El documento

	debe estar firmado por representante legal y responsable SST.

5.2.2.20 <u>De gestión ambiental</u>

Los requisitos solicitados deben ser entregados junto con la oferta como requisito habilitante:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
Presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación.	Precontractual
Presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que, en caso de ser adjudicado, se encargará de efectuar el manejo adecuado de los residuos que genere con gestores autorizados y suministrará los certificados de disposición durante el mantenimiento a la Entidad.	Precontractual
Presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal donde se comprometen a implementar las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de agua y Energía: * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	Precontractual

5.2.3 Oferta Económica

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

El proponente debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

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

b) Tenga presente que en el formulario económico del SECOP II no se discrimina el valor del AU-IVA, es por ello por lo que el valor unitario de cada ítem deberá incluirlos.

c) Diligenciar el formato en **EXCEL Formato Nº. 1 OFERTA ECONOMICA** en el cual debe encontrarse inmerso todos los impuestos, porcentaje IVA, AU.

d) El oferente no puede eliminar, adicionar y/o modificar las descripciones de cada ítem, al igual que las cantidades requeridas.

e) El valor unitario (Incluido AU-IVA) de cada ítem, así como el valor total de la propuesta detallada en el **Formato Nº.1 OFERTA ECONOMICA,** deberá coincidir con los valores consignados en el **FORMULARIO ECONÓMICO DEL SECOP II.**

f) Si se presenta cualquier inconsistencia o diferencia entre lo indicado en el **Formato Nº.1 OFERTA ECONOMICA**, y lo consignado en el **FORMULARIO ECONÓMICO DEL SECOP II,** prevalecerá lo indicado en la oferta económica electrónica SECOP II.

g) La Entidad no pagara el concepto por imprevistos.

h) Se requiere que la oferta económica este soportada con su correspondiente Análisis de Precios Unitarios - APU; para lo cual debe diligenciar el **Formato Nº. 2 APU,** por cada ítem. **EN CASO DE QUE EL PROPONENTE NO DILIGENCIE ESTE ANEXO CON LA TOTALIDAD DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA O NO SEA DILIGENCIADO O APORTADO, DARÁ LUGAR AL RECHAZO DE LA PROPUESTA.**

i) Si no es responsable del IVA debe dejarlo en blanco, los porcentajes de IVA de los elementos gravados deben corresponder a la tarifa establecida en el estatuto tributario vigente).

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

k) En el evento en que la propuesta económica tenga centavos, el proponente deberá aproximarla al peso, ya sea por exceso o por defecto, de manera que si los centavos son menores a 50 se supriman los centavos y los pesos permanezcan idénticos, y si los centavos son iguales o mayores a 50, se suprimen los centavos y el último peso se aumenta al peso inmediatamente superior. **NO DEBE SOBREPASAR PRECIOS ESTIMADOS POR LA ENTIDAD.**

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

Así mismo, el oferente deberá considerar al momento de elaborar su propuesta, la variación de la TRM durante el plazo de ejecución contractual, toda vez que la fluctuación del dólar será entendida como un riesgo a cargo del contratista.

5.2.4 De carácter financiero

5.2.4.1 Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente/pasivo corriente	≥ 1.7 veces
Nivel de Endeudamiento	Pasivo total/Activo total	≤ 66 %
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional/Gastos de Intereses	≥ 2 veces

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

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:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

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

5.2.4.2 Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

INDICADOR	FORMULA	MÁRGEN SOLICITADO
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Utilidad Operacional / Patrimonio	≥7%
Rentabilidad del Activo (ROA)	Utilidad Operacional / Activo Total	≥6%

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

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.

5.2.4.3 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 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.

5.2.4.4 Capacidad residual

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, **la entidad rechazará la oferta.**

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

Cálculo de la capacidad residual del proponente (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP	=	Capacidad residual del Proponente
CO	=	Capacidad de Organización
E	=	Experiencia
CT	=	Capacidad Técnica
CF	=	Capacidad Financiera
SCE	=	Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
TOTAL	200

NOTA. La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

1) Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
2) Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la

firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en el pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

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. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o en el **Formato Nº. 11** para acreditación de la Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} \ * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual.

Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el **Formato Nº. 11** para acreditar Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en **Formato Nº. 11**. La información del Formato para acreditar la Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR O IGUAL A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **Formato Nº. 11** para acreditar Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el **Formato Nº. 11** para acreditar Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

a) El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

b) Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.

c) Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.

d) Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

e) El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.

f) Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **Formato Nº. 11** para acreditar Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos de acuerdo con el pliego de condiciones.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

La adjudicación del contrato se realizará a favor del proponente que cumpla los requisitos mínimos habilitantes y presente la oferta más favorable para la Entidad bajo la ponderación de elementos de calidad y precio de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	PUNTAJE
OFERTA ECONÓMICA	733 puntos
GARANTÍA ADICIONAL	40 puntos
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	5 puntos
PLAN DE CALIDAD	20 puntos
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	2 puntos
TOTAL	**800 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.

5.3.1 Oferta económica (Máximo 733 Puntos):

Para la evaluación y calificación de las ofertas económicas se asignará una calificación máxima de **setecientos treinta y tres (733) puntos,** y proporcionalmente a los siguientes de acuerdo con los métodos definidos más adelante en el presente pliego.

Para otorgar los puntos correspondientes sólo serán tomadas en cuenta las propuestas **HABILITADAS** jurídica, financiera y técnicamente.

5.3.1.1 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
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 que rija al día hábil siguiente al cierre del proceso, es decir, la TRM que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde del día posterior al cierre establecido en el cronograma del proceso. Por ejemplo, si el cierre se realizó el 30 de marzo de 2023, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 31 de marzo de 2023, la cual se publica en la tarde del 31 de marzo de 2023.

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:

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

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.

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

Donde:

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

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

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

Donde:

- $\overline{X_B}$: 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".

En el evento que haya solamente una propuesta **HABILITADA** en los criterios habilitantes y no se halle en las causales de rechazo, se verificará el cumplimiento de las condiciones establecidas y si cumple con ellas, se le asignará el máximo puntaje estipulado.

5.3.2 Garantía Adicional (Máximo 40 puntos):

Al oferente que sin ningún tipo de erogación presupuestal ofrezca (2) años adicionales de garantía se le darán, 40 puntos. Y al oferente que sin ningún tipo de erogación presupuestal ofrezca (1) año adicional de garantía se le darán **20 puntos.**

5.3.3 Apoyo a la Industria nacional (Máximo 5 puntos):

La Entidad asignará hasta cinco (05) 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 Nº. 12 – 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 Nº. 12 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato Nº. 12 – 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 Nº. 12 – 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 **dos punto cinco (2.5) 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 Nº. 13 – 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 Nº. 13 – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS** no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El **FORMATO Nº. 13 – 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 Nº. 13 – INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**,

presente el **FORMATO Nº. 12 – PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL**, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 5.3.3 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).

5.3.4 Plan de Calidad (Máximo 20 puntos):

La Entidad asignará 20 puntos al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme con los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del **Formato Nº. 14 - Plan de Calidad.**

La supervisión verificará el cumplimiento de este criterio conforme con lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el Proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

En caso de no adjuntar la certificación solicitada (Formato Nº. 14 - Plan de Calidad), se asignará cero (0) puntos.

Nota 1. El contratista deberá presentar el Plan de Calidad solicitado en el presente Estudio Previo al Supervisor dentro de los tres (03) días hábiles siguientes al inicio del contrato, para su revisión y aprobación.

Nota 2. El Supervisor revisará el Plan de Calidad presentado por el Contratista de obra en un término no mayor a dos (02) días hábiles. En caso de existir algún requerimiento por parte del Supervisor frente al No cumplimiento de los requisitos del Plan de Calidad, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Nota 3. El Contratista podrá iniciar la ejecución de las obras siempre y cuando cuente con él visto bueno emitido por parte de la supervisión frente al cumplimiento de los requisitos y exigidos para el Plan de Calidad.

5.3.5 Emprendimientos y Empresas de mujeres (Máximo 2 puntos):

La Entidad asignará un puntaje de **dos (02) 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:

"*1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se*

acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal."

Para que el proponente obtenga este puntaje debe aportar la documentación referida anteriormente, de lo contrario 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.

5.4 OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. [Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.]	**SI**		**NO**	X
Incluya la información adicional requerida: fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA [Indique si se requiere o no presentación de muestra]	**SI**		**NO**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.]	**SI**		**NO**	X

6. UNICO PROPONENTE HABILITADO.

En el evento que solo un proponente obtenga calificación HABILITADO en todos los criterios de verificación, el SENA Regional Nariño, procederá a evaluar su propuesta y le verificará que el precio de su oferta cumpla los requisitos que a continuación se detallan:

- Cuando una sola propuesta sea admisible se asignará el máximo puntaje por este concepto a la propuesta declarada admisible.

- En el caso en que se hubiese presentado una única propuesta y ésta haya resultado "habilitada" y tenga una calificación de "cumple" o en el evento en que de las varias propuestas presentadas sólo una cumpla con tales condiciones, a la misma le será asignado el máximo puntaje establecido para la calificación de las propuestas económicas y ocupará el primer orden de elegibilidad sin necesidad de la aplicación de mecanismo alguno, previas las verificaciones correspondientes en relación con el cumplimiento de las condiciones económicas exigidas para la propuesta económica.

Lo anterior en virtud de lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.2.6. Adjudicación con oferta única del Decreto 1082 de 2015, el cual dispone.

Artículo 2.2.1.1.2.2.6. Adjudicación con oferta única. La Entidad Estatal puede adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta siempre que cumpla con los requisitos habilitantes exigidos y satisfaga los requisitos de los pliegos de condiciones, sin perjuicio de las disposiciones especiales establecidas en la ley y el presente título para la subasta inversa, el concurso de méritos y las reglas particulares para los procesos con convocatoria limitada a las Mipyme.

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 del presupuesto, la vigencia será de noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso, contados a partir de

	la fecha de cierre del presente proceso. En todo caso deberá permanecer vigente hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento. En aplicación del Decreto 1860 de 2021 en sus artículos 2.2.1.2.4.2.15. y 2.2.1.2.4.2.18. El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Nariño en aras de promover y beneficiar a las empresas y emprendimientos de mujeres y Mipymes, permitirá que el proponente que acredite tales condiciones diferenciales constituya la garantía de seriedad de la oferta por el **cinco (5%) del valor total de la oferta.** Para la acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y Mipymes, se tendrá en cuenta lo contenido en los artículos 2.2.1.2.4.2.14. y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato.
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y seis (06) meses más.
X	**Cumplimiento:** Por medio de este amparo la Entidad precave contra los perjuicios derivados del incumplimiento imputable al contratista, de las obligaciones contraídas. Equivalente al diez por ciento 10% del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** El valor de la garantía es de cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y tres (3) años más, contados a partir de su perfeccionamiento. (Art. 2.2.1.2.3.1.13 decreto 1082 del 26 de marzo de 2015).
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** Este amparo se exige, con el propósito de proteger a la Entidad en la calidad del producto; y será equivalente al veinte por ciento 20% del valor total del contrato. La duración será durante la vigencia del contrato y de seis (6) meses más, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.
X	**Calidad del servicio:** El valor de esta garantía es del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, la duración será durante la vigencia del contrato y de seis (6) meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** Derivada de la ejecución del contrato, a través de un amparo autónomo, contenido en una póliza anexa y en una cuantía equivalente a DOSCIENTOS SALARIOS MIINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES (200 SMLMV) y con una vigencia igual a la duración del

	mismo, contados a partir de su perfeccionamiento. (Art. 2.2.1.2.3.1.17 Decreto 1082 del 26 de marzo de 2015).
X	**Calidad y Estabilidad de las obras:** Por el treinta por ciento (30%) del valor total de la obra, por una vigencia de cinco (05) años, Contados a partir de la entrega y recibo a satisfacción de la obra. (Art. 2.2.1.2.3.1.14 Decreto 1082 del 26 de marzo de 2015).

NOTA 1: La fecha de expedición debe ser concordante con las fechas de las vigencias de las garantías.

LAS GARANTIAS EXIGIDAS DEBERAN PROPONERSE DE LA SIGUIENTE MANERA:

a. BENEFICIARIO: A Nombre del **CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE – SENA REGIONAL NARIÑO.** NIT 899.999.034-1.
b. AFIANZADO: A Nombre del oferente, en caso de ser una Unión Temporal o consorcio el beneficiario/afianzado se hará a nombre de los integrantes de la Unión temporal o del Consorcio.
c. VIGENCIA: La vigencia será como quedo establecida en cada amparo días calendario a partir del cierre de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía del contrato.
d. CUANTIA: La garantía deberá ser constituida como quedo establecida en cada amparo por ciento del valor total del presupuesto disponible.

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	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO
	Honduras	SI	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		**N/A**	N/A	NO	NO

10. ANEXOS

- ✓ Estudio y Análisis del Sector
- ✓ Estudio del Mercado
- ✓ CDP
- ✓ Matriz de Riesgos
- ✓ Anexo a la invitación
- ✓ Plan Anual de Adquisiciones
- ✓ Concepto Técnico
- ✓ Formatos y anexos

El presente documento se suscribe el doce (12) de agosto de dos mil veinticinco (2025).

Firmado digitalmente por MARCO POLO TORRES PALMA
Fecha: 2025.08.12 11:09:52 -05'00'

Marco Polo Torres Palma
Subdirector (E) Centro Internacional de Producción Limpia Lope
SENA – Regional Nariño

Elaboró: Angela Betancourth Pantoja – Abogada CIPLL
Revisó: Jhon Eduardo Sierra Chaves – Técnico G 03- Infraestructura y Logística
Revisó: Andrea Ibarra Revelo – Formuladora CIPLL
Revisó componente técnico: Einer Enrique Castro Narváez – Ingeniero Civil CIPLL
Revisó componente técnico: Gustavo Jurado Chaves – Instructor Sector Agropecuario
Revisó componente técnico: Harold Ceballos Burgos – Instructor Sector Industrial