CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

Generalidades:

1) Este formato tiene como objetivo soporte establecer la oportunidad y conveniencia técnica, jurídica y financiera de la necesidad identificada por la entidad, la cual se satisfará a través de la suscripción de un contrato.
2) Este formato está asociado al Manual GCCON-M-002 Manual Supervisión e Interventoría y el GCCON-M-001 Manual de Contratación Administrativa.
3) Para los procesos de selección de mínima cuantía, regulados en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082, se deberá digitar "No aplica" en los numerales que corresponda.
4) El formato debe ser diligenciado por el área de la necesidad y suscrito por el ordenador del gasto. El mismo deberá contar con una revisión desde la perspectiva jurídica, técnica y financiera y, de igual forma, con una revisión desde la perspectiva ambiental y de salud y seguridad en el trabajo, cuando aplique.
5) **Este formato no requiere ser impreso**. Sin embargo, debe ser cargado en las plataformas administradas Colombia Compra Eficiente junto con sus anexos.
6) El contenido que se encuentra en color diferente a negro, entre paréntesis o con el signo "/" son orientaciones para el diligenciamiento del formato.
7) El formato puede ser modificado en aquellos apartados en que así se indique.
8) Las notas internas son situaciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el formato. No obstante, las mismas deben ser eliminadas previa impresión o suscripción del mismo.

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	Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria SENA Regional Quindío.
ORDENADOR DEL GASTO	Adriana Maritza Vanegas Castillo.
OBJETO	Contratar servicios para la adecuación y mantenimiento del ambiente de trabajo seguro en alturas, cumpliendo con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo. Esto incluye el suministro e instalación de Estructura con pendiente para simular planos inclinados, malla metálica de protección, andamio multidireccional y postes de concreto o aceros debidamente hincados en el suelo.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004, que se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El Plan Estratégico 2 0 2 3 – 2026 SENA SEMBRANDO EL CAMBIO; POR LA INCLUSIÓN, LA SOSTENIBILIDAD Y LA SEGURIDAD HUMANA, tiene como puesta fundamental el campesinado del país; su accionar estará orientado a propiciar el reconocimiento de la población campesina en la vida social, cultural y económica del país con líneas de acción transversales para atender a esta población y generar capacidades para la articulación y consolidación de modelos asociativos campesinos; el plan se formuló a partir de un diagnóstico institucional orientado a garantizar una construcción con enfoque pluralista y diferencial que permita la creación de valor público, estableciendo los elementos direccionados para la proyección institucional hasta el año 2026, con visión al 2030, sustentado en los principios, valores y compromisos

institucionales, la misión, la visión, las perspectivas, los objetivos estratégicos, las iniciativas y los indicadores estratégicos.

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la formación para el trabajo tiene un rol fundamental toda vez que "La educación, la formación profesional y el aprendizaje permanente son pilares fundamentales para el empleo de los trabajadores; les facilitan condiciones para mejorar su empleabilidad y su calidad de vida y contribuyen con el desarrollo empresarial sostenible" (OIT). La finalidad de la formación para el trabajo es contribuir a la cualificación de las personas a lo largo de su vida para que estas cuenten con mejores opciones para tener mayores oportunidades de tener un empleo digno y decente. La erradicación de la pobreza extrema y el hambre están sujetas al crecimiento y desarrollo económico sostenible y equitativo de los países, ya que estos influyen en la generación de ingresos, permiten la inclusión social y productiva de las personas.

Teniendo en cuenta el plan estratégico institucional en su objetivo PR-03, el cual contribuye a la consolidación del SNC (Sistema Nacional de Cualificaciones) para promover las trayectorias educativas, formativas y laborales de la población y atender las necesidades de las empresas, es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA:

- Responder con eficiencia y de acuerdo con las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
- Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales, éticos, culturales y ecológicos.
- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El numeral 28 del artículo 27 del Decreto 249 de 2004 señala las funciones que deben desarrollar las Subdirecciones de Centro para planear, programar y ejecutar todos los procesos mencionados anteriormente, y le otorga la función de Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro.

Que el SENA, dentro de sus responsabilidades sociales debe responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral, impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales, éticos, culturales y ecológicos y organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación integral en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

El Ministerio de Trabajo, mediante la Resolución 4272 de 2021, estableció los requisitos mínimos de seguridad para la ejecución de trabajos en alturas. En el parágrafo 1 del artículo 10, dispone que los aprendices de instituciones educativas, incluyendo el SENA, deben ser capacitados y certificados en trabajo en alturas por la misma institución, siempre que cursen programas cuya práctica implique riesgo de caída. De igual manera, el artículo 38 establece la obligación de contar con un programa de inspección y mantenimiento, y el artículo 39 regula las condiciones de los espacios generales utilizados para este fin.

El Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria (CDTCI) se encuentra inscrito ante el Ministerio de Trabajo como proveedor autorizado para la capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas. Actualmente, se están atendiendo los requerimientos establecidos en el artículo 64 de la Resolución 4272 de 2021, especialmente los literales:

E. “Garantizar la disponibilidad permanente del 100% de las estructuras, equipos e instalaciones necesarias para impartir los programas de capacitación y entrenamiento, y que estas se encuentren en óptimas condiciones.”

F. “Mantener las condiciones técnicas, operativas y jurídicas con las que fue inscrito como proveedor del servicio de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas, conforme a lo establecido en la presente resolución.”

Teniendo en cuenta que el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria cuenta con una torre de entrenamiento que corresponde al ambiente para trabajo seguro en alturas debidamente certificada conforme a la resolución “op cit”, y en cumplimiento de esta normativa, dicha torre se debe mantener en óptimas condiciones de funcionamiento y seguridad.

Que para tal propósito se hace necesario contratar los servicios de adecuación y mantenimiento de dicha torre que permitan garantizar condiciones seguras y eficientes para la formación de aprendices y trabajadores en actividades en alturas. Esta adecuación es fundamental para el desarrollo de los diferentes programas de formación del Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria, asegurando mantener este ambiente de formación con los estándares de seguridad y calidad exigidos.

Además, esta contratación responde al cumplimiento de las disposiciones establecidas por el Ministerio de Trabajo en la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, particularmente en lo relacionado con la prevención de riesgos laborales en trabajos en alturas. De esta manera, se contribuye a la formación integral y segura de los participantes, al tiempo que se fortalecen las capacidades institucionales en el cumplimiento de las obligaciones legales aplicables. Contratación que incluirá las siguientes actividades:

- Estructura con pendiente para simular planos inclinados.
- Malla metálica de protección.
- Andamio multidireccional.
- Postes de concreto o acero, debidamente hincados en el suelo.

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

La infraestructura de la torre del ambiente para trabajo seguro en alturas cumple la función de la misión SENA de formar aprendices en diferentes ámbitos del campo laboral. En ese sentido se requiere la adecuación con una estructura metálica inclinada que simule planos inclinados reales para prácticas de desplazamiento y trabajo en superficies no horizontales; La instalación de malla metálica de protección para delimitar y asegurar el perímetro del área de entrenamiento; el montaje de un andamio multidireccional certificado, apto para el desarrollo de maniobras seguras en alturas; y La instalación de postes de concreto o acero, debidamente anclados al suelo, que funcionen como puntos fijos de anclaje para líneas de vida, eslingas, y otros dispositivos de protección contra caídas, lo que permitirá impartir una formación en un ambiente más real acorde a los requerimientos laborales actuales.

Es natural que, con el paso del tiempo, varios de sus componentes metálicos presenten algún grado de deterioro debido a las inclemencias del clima de la región y a la falta de mantenimiento preventivo. Este desgaste se manifiesta principalmente en la capa protectora de pintura, lo que favorece la aparición de óxido y el deterioro general de las piezas. Adicionalmente, se hace necesario adecuar las estructuras con el fin de mejorar el escenario donde se imparten las capacitaciones y entrenamientos en trabajo en alturas, garantizando condiciones óptimas de seguridad y funcionalidad.

Por tal motivo, se hace necesario realizar labores de mantenimiento correctivo y preventivo en cada uno de los componentes, a fin de protegerlos adecuadamente contra las condiciones climáticas adversas. Esta intervención no solo busca preservar la integridad estructural y el funcionamiento normal de la instalación, sino también mantener el valor de la propiedad y, sobre todo, garantizar la seguridad del público.

Las estructuras del escenario destinado a los procesos de capacitación y entrenamiento para prácticas académicas especializadas en trabajo en alturas deben permanecer en óptimas condiciones de funcionamiento y seguridad, por ello es necesario realizar estas labores de mantenimiento preventivo y correctivo que permitan mantener un alto estándar de las condiciones de seguridad, técnicas y operativas exigidas por la normativa vigente del Ministerio de Trabajo. Esto es fundamental para salvaguardar la integridad del personal encargado de la capacitación y de los aprendices que participan en los entrenamientos. Garantizar el adecuado estado de estas instalaciones permite al SENA continuar ofreciendo procesos formativos pertinentes y de calidad, de manera gratuita, respondiendo así a las necesidades de la región en materia de formación en trabajo seguro en alturas.

Unas pocas condiciones de deterioro en este tipo de escenarios no solo comprometen la vida útil de los bienes inmuebles de la Entidad, sino que también representan riesgos inminentes para la integridad física de los aprendices, administrativos y usuarios visitantes, afectando la continuidad del servicio educativo y vulnerando principios como la eficiencia, eficacia y seguridad de los trabajos que en esta torre se realizan.

Es así como, se justifica la presente intervención con el fin de prevenir riesgos estructurales y garantizar la seguridad de aprendices, instructores y personal administrativo; así como evitar la progresión del deterioro físico que puede implicar costos mayores por reparación o reposición futura; además de cumplir con las condiciones mínimas de salubridad, funcionalidad, operatividad y preservar la inversión pública.

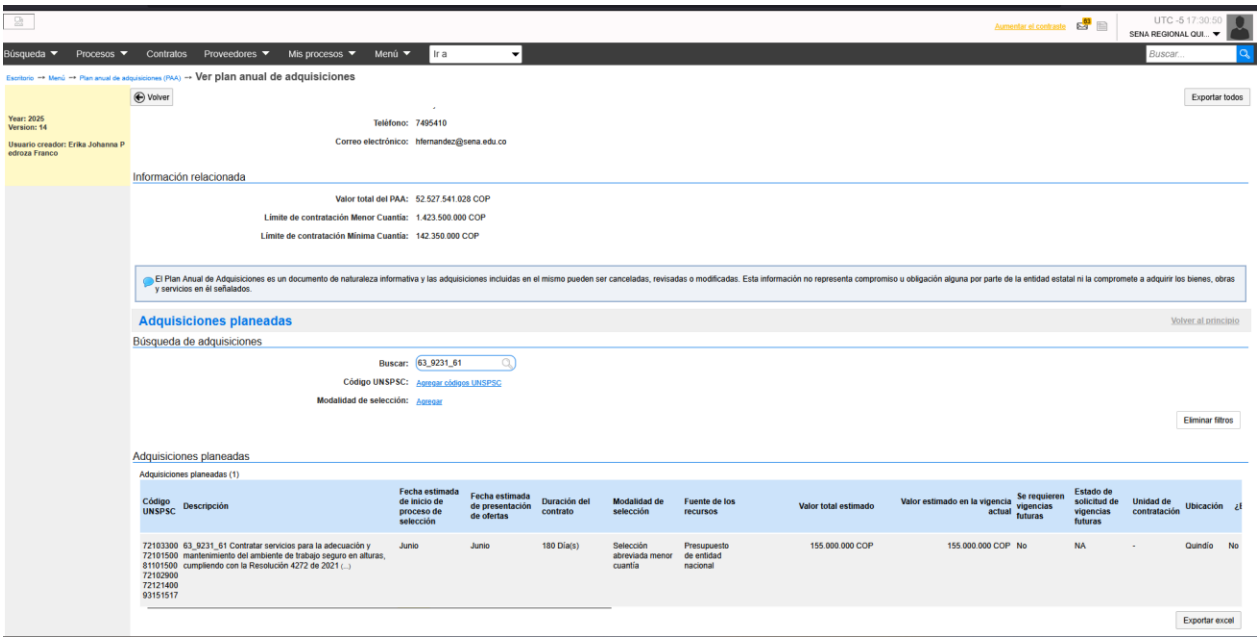
Es importante resaltar que, la Entidad no cuenta con el suficiente personal capacitado, equipos e implementos de trabajos en alturas para realizar estas labores, así como tampoco cuenta con los materiales para ello, motivo por el cual la Entidad requiere adelantar este proceso para la realización de estas adecuaciones y mantenimientos, garantizando el buen estado, correcto funcionamiento del ambiente de formación para trabajo Seguro en Alturas torre metálica, placas superiores; como también preservar la vida útil de las instalaciones.

La ejecución de esta adecuación y mantenimiento correctivo - preventivo en mención es necesaria, urgente y estratégica para preservar la integridad física de la infraestructura del Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria, proteger a sus usuarios y demás personal, así como cumplir con las normas aplicables y asegurar la prestación continua y eficiente del servicio formativo.

Los recursos para realizar la Contratación del servicio para la adecuación y mantenimiento del ambiente de trabajo seguro en alturas (Torre) fueron asignados en la resolución de apertura 01-00001 de 2025 del 02 de enero de 2025 y se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones del año 2025, en la presente vigencia, la modalidad más favorable y conveniente para la Entidad, de conformidad con la cuantía sobre la que se estima el valor total del mismo y los servicios a contratar; es adelantar la presente contratación a través de un proceso de selección abreviada de menor cuantía.

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

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	Con el fin de proceder a completar las columnas: Código UNSPSC, Duración del contrato (intervalo: días, meses, años), Modalidad de selección, Fuente de los recursos, ¿Se requieren vigencias futuras'									
3										
4	Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual
303	72103300; 72101500; 81101500; 72102900; 72121400; 93151517	63_9231_61 Contratar servicios para la adecuación y mantenimiento del ambiente de trabajo seguro en alturas, cumpliendo con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo. Esto incluye el suministro e instalación de Estructura con pendiente para simular planos inclinados, malla metálica de protección, andamio multidireccional y postes de concreto o acero debidamente hincados en el suelo.	6	6	180	0	CCE-06	1	155000000	155000000
427										



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	F- Servicios	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
2	F- Servicios	72101500	Servicios apoyo a la construcción.
3	F- Servicios	81101500	ingeniería civil y arquitectura
4	F- Servicios	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
5	F- Servicios	72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
6	F- Servicios	93151517	Tasa por concepto de licencias o registro

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

2. OBJETO

Contratar servicios para la adecuación y mantenimiento del ambiente de trabajo seguro en alturas, cumpliendo con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo. Esto incluye el suministro e instalación de Estructura con pendiente para simular planos inclinados, malla metálica de protección, andamio multidireccional y postes de concreto o aceros debidamente hincados en el suelo.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente proyecto tiene como objetivo principal la adecuación y mantenimiento del ambiente de trabajo seguro en alturas del Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria, SENA Regional Quindío, con el fin de ofrecer un entorno físico seguro, funcional y conforme a la normativa vigente para la formación teórico-práctica de aprendices y trabajadores que desarrollan labores en alturas.

Esta necesidad responde a la creciente demanda de formación especializada en condiciones reales y controladas, que permita garantizar la adquisición de competencias laborales seguras y efectivas.

El desarrollo de actividades en alturas conlleva riesgos significativos que, si no se gestionan adecuadamente, pueden derivar en accidentes graves o incluso fatales. Por esta razón, resulta fundamental contar con espacios de entrenamiento debidamente acondicionados, que repliquen las condiciones del entorno laboral y permitan al aprendiz adquirir destrezas, conocimientos y actitudes preventivas frente a los peligros inherentes a este tipo de trabajo. Asimismo, disponer de instalaciones seguras y normativamente certificables, se convierte en un requisito indispensable para el funcionamiento de los centros de formación técnica en el país, por consiguiente, se requiere que este ambiente de formación se mantenga en óptimas condiciones para los propósitos antes señalados.

Esta necesidad se encuentra enmarcada en el cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo, la cual establece los estándares mínimos de seguridad para el desarrollo de labores en alturas, así como los requisitos técnicos, operativos y estructurales que deben cumplir los centros de entrenamiento autorizados. Esta normativa obliga a las instituciones de formación a contar con ambientes de aprendizaje que garanticen la integridad física de los participantes, mediante el uso de equipos y estructuras que simulen condiciones reales de trabajo, dentro de un entorno seguro y controlado.

En respuesta a esta necesidad, el proyecto contempla la ejecución de una serie de intervenciones que incluyen obras menores y la instalación de estructuras especializadas. Entre ellas se destacan:

- **Una estructura metálica inclinada** que simule planos inclinados reales para prácticas de desplazamiento y trabajo en superficies no horizontales;
- **La instalación de malla metálica de protección** para delimitar y asegurar el perímetro del área de entrenamiento;

- **El montaje de un andamio multidireccional certificado**, apto para el desarrollo de maniobras seguras en alturas; y

- **La instalación de postes de concreto o acero**, debidamente anclados al suelo, que funcionen como puntos fijos de anclaje para líneas de vida, eslingas, y otros dispositivos de protección contra caídas.

- **El mantenimiento de la estructura metálica existente**, incluyendo labores de pintura con recubrimientos anticorrosivos y acabados para extender su vida útil y mejorar su presentación.

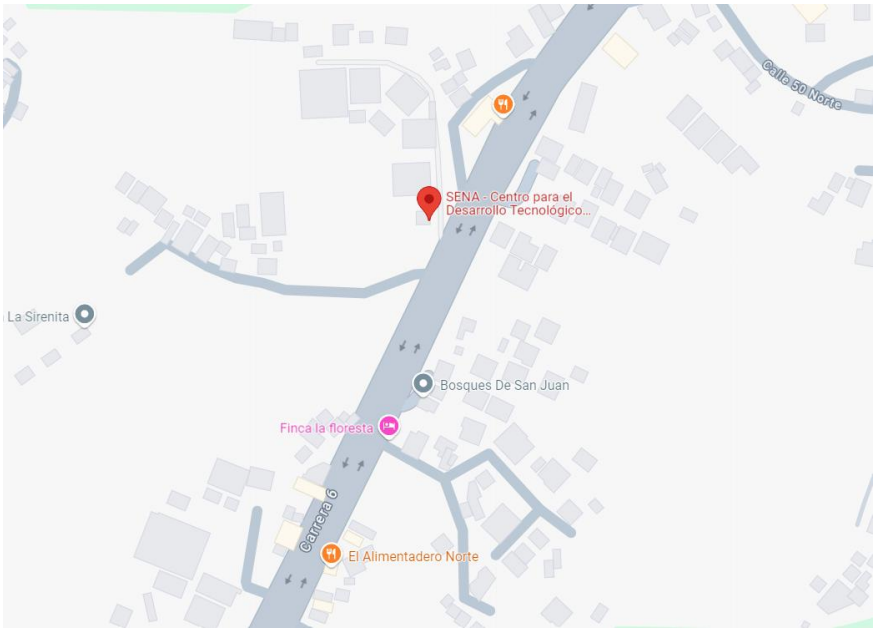
Estas adecuaciones permitirán fortalecer el proceso formativo, elevando la calidad y seguridad de las prácticas realizadas por los aprendices. Al contar con espacios adaptados a las exigencias del entorno laboral real, se mejora significativamente la preparación del talento humano que se desempeñará en el sector de la construcción, la industria y otras áreas donde se requiere trabajo en alturas. Igualmente, la intervención contribuirá al fortalecimiento institucional del Centro de formación, posicionándolo como referente regional en formación segura y de calidad en esta competencia laboral de alto riesgo.

Información Geográfica

El Centro de Formación está ubicado en La ciudad de Armenia, en el Departamento de Quindío, en el centro-oeste del país en la cordillera central, en la región andina, limitando al norte con Risaralda, al este con Tolima y al oeste con el Valle del Cauca, El Centro de Formación tiene un área total de 8.339,6 m2 construidos. El municipio de Armenia limita al norte con los municipios de Circasia y Salento, al oeste con el municipio de Montenegro, al este con el municipio de Calarcá y al sur con el municipio de La Tebaida. Armenia se sitúa cerca de la cordillera central a 35 km del alto de La Línea. Su cabecera municipal está a 1480 metros sobre el nivel del mar, tal y como se evidencia en los siguientes datos geográficos

Ciudad o Municipio	Armenia, Quindío
Dirección	Cra 6 No 47 N-15
Latitud	4° 34’ 21.12” Latitud norte
Longitud	75° 38’23.78” Longitud oeste
Clasificación	Urbano

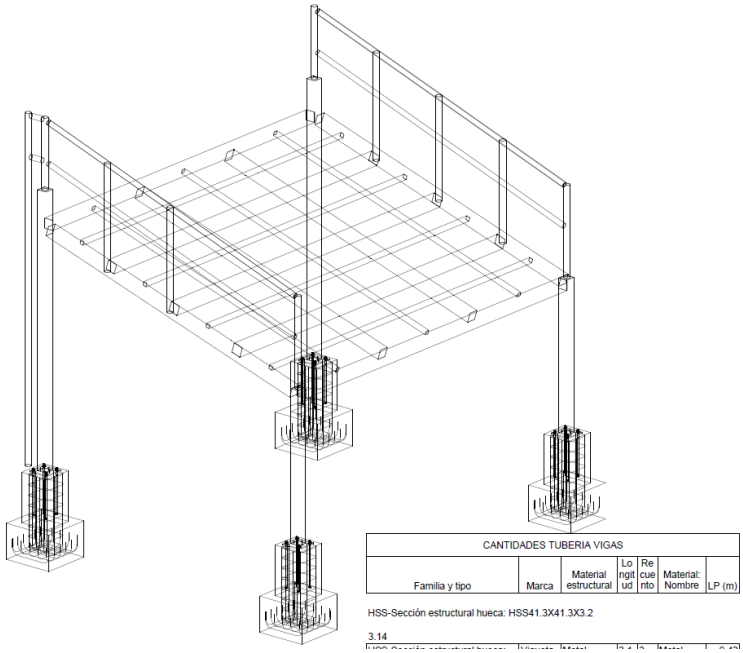
De acuerdo con lo anterior, es importante para efectos de ubicación geográfica del Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria objeto de intervención, tener en cuenta las siguientes ilustraciones:



"Fuente: Google Maps"

De las zonas objeto de intervención

En el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria, se han identificado varias zonas que requieren intervención. Entre ellas, se destaca la torre de entrenamiento para trabajos en alturas, la cual será objeto de adecuaciones y mantenimientos necesarios para garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Resolución 4272 de 2021. Estas acciones buscan asegurar condiciones óptimas de seguridad y funcionalidad para las prácticas formativas.



CANTIDADES TUBERIA VIGAS

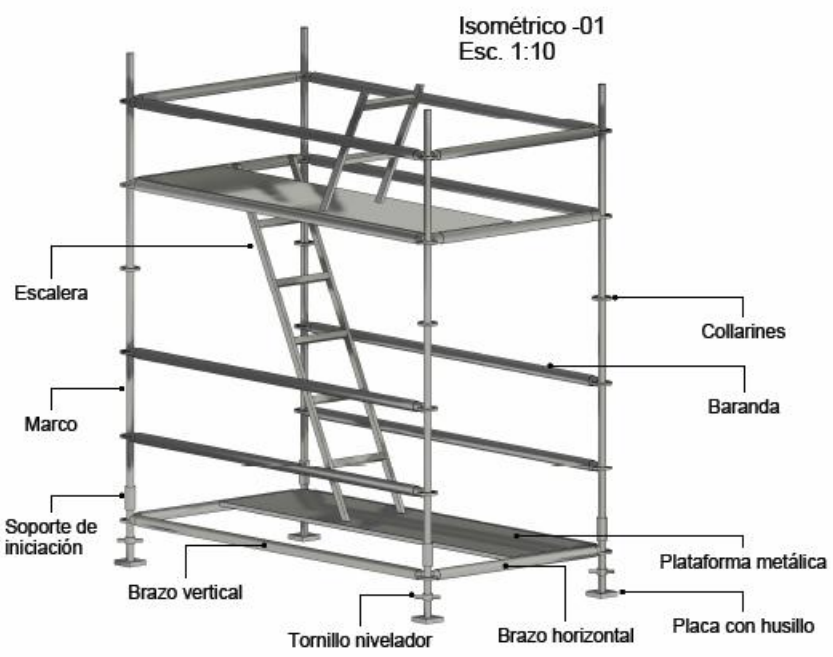
Familia y tipo	Marca	Material estructural	Longitud	Recuento	Material: Nombre	LP (m)
HSS-Sección estructural hueca: HSS41.3X41.3X3.2						
			3.14			

Plano Inclinado





Torre en Alturas



Andamio tubular

Descripción de la ejecución de obra

La ejecución de la obra comprende todas las actividades necesarias para la adecuación del ambiente de trabajo seguro en alturas, en el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria, SENA Regional Quindío conforme a los lineamientos establecidos por la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo, y en cumplimiento con las normas técnicas aplicables en materia de seguridad industrial y construcción.

La metodología constructiva utilizada por el contratista seleccionado para desarrollar las actividades del respectivo contrato son las siguientes:

1. **Revisión y alistamiento del área de intervención**
    - Delimitación y señalización del área de trabajo.
    - Verificación de las condiciones del terreno y adecuación preliminar del espacio para el montaje de estructuras.
    - Implementación de medidas de bioseguridad y prevención de riesgos laborales.
2. **Suministro e instalación de estructura metálica inclinada**
    - Fabricación o suministro de una estructura metálica con pendiente, diseñada para simular condiciones de trabajo en planos inclinados.
    - Montaje en sitio de la estructura, incluyendo anclajes, refuerzos y elementos de seguridad.

- Verificación del ángulo de inclinación y resistencia estructural conforme a los requisitos técnicos y normativos.

3. **Instalación de malla metálica de protección**
   - Fijación de malla metálica en zonas determinadas para evitar caídas y delimitar el entorno de trabajo.
   - Aseguramiento de la malla mediante tensores, marcos o soportes estructurales, garantizando su resistencia y durabilidad.
   - Inspección posterior para confirmar la correcta tensión, fijación y cobertura.
4. **Montaje de andamio multidireccional**
   - Suministro y ensamblaje del andamio, conforme a especificaciones técnicas para prácticas en altura.
   - Verificación de todos los componentes: bases, diagonales, plataformas, barandas, rodapiés y estabilizadores.
   - Pruebas de estabilidad y cumplimiento de medidas de seguridad para uso educativo.
5. **Instalación de postes de anclaje**
   - Hincado o anclaje en el suelo de postes de concreto o acero galvanizado, según diseño aprobado.
   - Estos postes servirán como puntos de anclaje para líneas de vida u otros sistemas de protección contra caídas.
   - Inspección estructural posterior para validar resistencia y fijación.
6. **Revisión y mantenimiento**
   - Inspección de estructura metálica para su debido mantenimiento.
   - Inspección y mantenimiento de andamio colgante, incluyendo inspección de estructura, cables, poleas, motores y sistemas de anclaje para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad.
7. **Revisión final y entrega**
   - Inspección técnica conjunta con la supervisión del contrato.
   - Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas de seguridad.
   - Entrega formal del ambiente de trabajo adecuado, con acta de conformidad y memoria técnica.

Durante el montaje y la instalación de cada componente, deberá garantizarse el cumplimiento estricto de las normativas de seguridad establecidas por la legislación vigente, así como de los estándares técnicos aplicables. Particular atención debe darse a la correcta fijación y estabilidad estructural de todos los elementos, con el fin de prevenir riesgos y proporcionar un entorno seguro y funcional para la formación y práctica de los aprendices y trabajadores.

Materiales a cargo del contratista seleccionado

Todos los materiales que sean necesarios para la adecuación y mantenimiento referido deberán ser aportados por el **contratista seleccionado** y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demande la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien a su vez deberá asumir los riesgos por perdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El contratista deberá suministrar a la supervisión del contrato, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el contratista omitiere este procedimiento, la supervisión podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.
Las aprobaciones, por parte de la supervisión, de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

Pruebas y Ensayos

En los casos que aplique o a solicitud de la supervisión del contrato, todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuera preciso, a juicio de la supervisión del contrato, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas, o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista y se pagarán de acuerdo con los precios del contrato o a los precios previamente convenidos, si no estuvieren pactados. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la supervisión del contrato tenía razón en sus cuestionamientos, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la interventoría o supervisión del contrato.

Cantidades de obra

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que requiere la entidad contratante los cuales están debidamente señalados en los estudios y documentos previos.
Para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos. Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con los procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en la ficha técnica de los estudios previos o pliegos.

Estudios, planos guías que serán utilizadas en la ejecución del contrato

En la ejecución de los trabajos, el contratista se ceñirá a las especificaciones, planos y/o detalles suministrados por la Entidad. Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al supervisor o interventor explicando las causas que lo justifiquen, si estas no se aprueban el contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente. En caso de aprobarlos se procederá al cambio, los ajustes del plazo o de los precios que de ellos puedan desprenderse se convendrán con el contratista y se firmara el acta por las partes. El contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte el supervisor o interventor, si el contratista considera que algunos de los trabajos que se exigen están fuera

de los estipulados en el contrato o si considera injusta una orden o decisión podrá objetar dicha orden por escrito durante los primeros diez días calendario siguientes al recibo de esta.

Definición de recursos iniciales económicos y financieros

La entidad define un presupuesto inicial para la contratación de la obra del Centro Para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria, para lo cual se han asignado los recursos al CDP que se define en el capítulo 4.2 del presente estudio previo, asegurando que existe capacidad financiera para intervenir y solucionar la necesidad que se tiene.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD

El estudio técnico concluye que el proyecto es realizable porque los procesos constructivos que se proponen en las especificaciones y fichas técnicas son realizables en tiempo y se cuenta con toda la información para cumplir con la necesidad del proceso de contratación que se propone.

El análisis económico y financiero, arroja como resultado un proyecto viable, ya que se tienen los recursos asegurados en la entidad para el proceso de contratación.

En el análisis de riesgo, aunque siempre impera la incertidumbre desde el punto de vista económico, las empresas del sector han estado en un crecimiento y las proyecciones de Camacol para el presente año es que la industria de la construcción estará en transición a la reactivación económica.

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

En los estudios de factibilidad, se perfecciona la alternativa recomendada en la prefactibilidad, lo que reduce al máximo la incertidumbre asociada al proyecto, mejoran los estudios de la solución recomendada y amplía tanto los aspectos técnicos como los financieros, económicos y ambientales, con el fin de establecer el proyecto más conveniente y óptimo para la necesidad que se quiere satisfacer con el proceso de contratación.

ASPECTOS TÉCNICOS

En Colombia, las técnicas constructivas y los estilos arquitectónicos varían según la región, por lo que la selección de materiales debe considerar factores como la disponibilidad local, el costo, la durabilidad, la apariencia y la experiencia del personal de obra. Es fundamental que los materiales y métodos utilizados sean compatibles con las prácticas constructivas locales. De no ser así, se debe contemplar la capacitación técnica del personal para garantizar una ejecución de calidad.

Los materiales empleados en una edificación comprenden tanto elementos estructurales (como concreto y acero) como elementos no estructurales (como pintura, enchapes o acabados). Todos ellos deben ser instalados correctamente, independientemente de su función, ya que cada componente aporta a la seguridad y funcionalidad de la edificación.

Por lo tanto, la selección de materiales debe basarse no solo en su función específica, sino también en su comportamiento integral dentro del sistema constructivo, especialmente en condiciones sísmicas, conforme a lo establecido en la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).

Veamos algunos de los aspectos más importantes en materia de normatividad y control de calidad.

NSR-10 – Norma Sismo Resistente de Colombia
NTC 3459 -Agua para elaboración de concreto (BS 3148).
NTC 2289 -barras corrugadas y lisas de acero de baja aleación, para refuerzo de concreto (acero de refuerzo).
NTC 1299 – Aditivos químicos para concreto (ASTM C 494).

Incluyendo:
– Consistencia mediante el cono de penetración.
– Retención de consistencia o periodo de trabajabilidad.
– Método de ensayo para determinar el contenido de agua.
– Método de ensayo para determinar el contenido de aire.
– Resistencia a la compresión de cubos y cilindros.

NORMATIVIDAD APLICABLE EN ÁREAS DE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES
La entidad destaca el siguiente compendio de normas en sus procesos de construcción, mantenimiento y/o adecuación de infraestructura.

Item	**Normas utilizadas en construcción.**
1	Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente
2	Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
3	NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
4	Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
5	RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
6	RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
7	NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico
8	NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
9	ASTM - American Society for Testing Materials.
10	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social.
11	ISO/IEC 11801. The international Organization for Standardization/the international Electrotechnical Commission

Item	Normas utilizadas en construcción.
12	Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales
13	Ley 1682 de 2013, Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.
14	Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – INVIAS
15	NTC 396 Método de ensayo para determinar asentamientos en concreto
16	NTC 454 Concreto fresco toma de muestras
17	NTC 174 Especificaciones de los agregados para concreto
18	NTC 121 Ingeniería civil y arquitectura. Cemento Portland
19	NTC 1335Pinturas al Agua tipo Emulsión
20	NTC 4026. Ingeniería civil y arquitectura. Unidades de ladrillo para mampostería estructural.
21	NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares.
22	NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares
23	NTC 4974 Pinturas y Barnices
24	NTC 5828 Pinturas al agua tipo emulsión para uso exterior de alta resistencia
25	NTC 6033 Criterios ambientales para ladrillos y bloques de arcilla
26	NTC 6050 Baldosas cerámicas. Material para juntas y adhesivos.
27	NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares.

EMPRESAS PRESTADORAS DE LOS BIENES, OBRAS O SERVICIOS REQUERIDOS POR EL CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA REGIONAL QUINDÍO.

En el mercado colombiano existen diversos proveedores los cuales ejercen la actividad económica que se relaciona con el objeto contractual del proceso que está adelantando el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío, por consiguiente, se consultó la página web del SECOP II y en el directorio de las empresas registradas como proveedores cuya descripción de categoría principal está orientada a las actividades de los códigos:

CIIU	Sector
4111	Construcción de edificios residenciales
4112	Construcción de edificios no residenciales
4220	Construcción de proyectos de servicio público
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil
4330	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil

Por lo anterior, se concluye que en el sector existen varios posibles oferentes relacionados con el sector de construcción con los que se puede realizar un mayor poder de negociación, todos se pueden presentar como competidores en el mercado con lo que se podrá lograr menores precios favorables para el centro de formación durante el proceso.

ANÁLISIS LEGAL

Para iniciar un proyecto de construcción se debe tramitar, ante la curaduría correspondiente, la licencia de construcción.

La licencia de construcción es; "La autorización previa para ejecutar en uno o varios predios, localizados en suelo urbano, la creación de espacios públicos y privados, así como las vías públicas y la ejecución de obras de infraestructura de servicios públicos domiciliarios que permitan la adecuación, dotación y subdivisión de estos terrenos para la futura construcción de edificaciones con destino a usos urbanos, de conformidad con el POT, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, las leyes y demás reglamentaciones que expida el Gobierno Nacional".

El Decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio.

> "Artículo 2.2.6.1.1.10. Reparaciones locativas. Se entiende por reparaciones o mejoras locativas aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas.
>
> No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8° de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

Así las cosas, están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, muro seco, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas.

Acorde con lo anterior, durante la ejecución del contrato, el contratista será responsable de la obtención de permisos y autorizaciones necesarias para el proceso de ejecución de los mantenimientos, tales como autorización de disposición de escombros en sitios autorizados, entre otros.

CONCLUSIONES ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El análisis de entorno dio como resultado grandes cualidades del sector mostrando 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.

El estudio de mercado permitió identificar el valor promedio de 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, muestra la viabilidad del proyecto.

A través de un análisis de costos que incluyen costos directos, costos indirectos e impuestos aplicables a la Utilidad, la entidad define el presupuesto oficial del proyecto considerando los recursos disponibles y el comparativo de precios que se realiza a través del estudio de mercado.

El estudio técnico concluye que el proyecto es realizable para satisfacer la necesidad que se tiene de adecuación y mejoramiento del ambiente de trabajo seguro en alturas, cumpliendo con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo.

El proyecto pretende contratar servicios para la adecuación y mantenimiento del ambiente de trabajo seguro en alturas, cumpliendo con la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio de Trabajo. Esto incluye:

- Estructura metálica con pendiente para simular planos inclinados.
- Malla metálica de protección.
- Andamio multidireccional.
- Postes de concreto, debidamente hincados en el suelo.

2.1 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
Otro:	N/A

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

Los Impactos ambientales, peligros y riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo que se pueden presentar durante la ejecución del contrato son:
- Consumo de insumos
- Consumo de energía
- Generación de residuos peligrosos
- Generación de vertimientos
- Generación de derrames

- Potencial de lesiones o afectaciones de salud

Con el fin controlar y prevenir la materialización de peligros, riesgos e impactos ambientales que se puedan generar en la contratación de actividades de movimiento de tierras, fundición de concretos, montaje de estructuras metálicas y aplicación de pinturas, en el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío se definen los criterios en materia de seguridad y salud en el trabajo, ambiental y eficiencia energética que debe cumplir el CONTRATISTA
NOTA: Los oferentes deberán de analizar las etapas donde los requisitos serán evaluados con el fin de acreditarlos en debida forma.

2.3 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No Aplica.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

Teniendo en cuenta la Resolución 1-2154 del 28 de agosto de 2024 "*por la cual se delegan funciones en materia de contratación y convenios estatales, ordenación del gasto y se dictan otras disposiciones".*
Se cuenta con Concepto Técnico C.T. 63-9-2024-014042 de 16 de junio de 2025.

2.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	72101500; 72121400; 81101500	Excavación manual en conglomerado entre 0-2m Incluye manejo de aguas	m3	4,98
2	72101500; 72121400; 81101500	Solado de limpieza en concreto clase F de 14Mpa e=0.05m	m2	2,56
3	72101500; 72121400; 81101500	Lleno compactado Incluye suministro de material de préstamo de cantera y/o rio	m3	1,79
4	72101500; 72121400; 81101500	Concreto clase D(21MPA) para Zapatas, Vigas de Cimentación, Tabiques, Pilotes.	m3	2,85

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
5	72101500; 72121400; 81101500	Pedestales de 0.30*0.30 en concreto clase D (21 MPA) no incluye acero de refuerzo	ml	2,8
6	72101500; 72121400; 81101500	Suministro, Figurado y amarre Acero de refuerzo 60000PSI 420Mpa	kg	173,8
7	72101500; 72121400; 81101500	Suministro e instalación de Estructura metálica según planos de diseño adjuntos. Estructura con pendiente para simular planos inclinados para trabajos en cubiertas, acordes a la resolución 4272/2021. Simulará el techo de una edificación con una pendiente, Construida a máximo 1,50 m sobre un nivel inferior, con pendiente mínima de 15º de inclinación, De mínimo 12 m cuadrados como superficie activa de trabajo por cada pendiente, con barandas de seguridad, contará con un sistema de acceso a la parte más alta de la misma (cumbre). Estructura: Columnas y viguetas en PTE100mmx100mm 2mm, ASTM A500 Grado C Fy = 3500Kg/cm². Correas en PTE40mmx40mm 1.5mm, ASTM A500 Grado C Fy = 3200Kg/cm², pasamanos y escalera en Tubo de 2"x2mm, ASTM A500 Grado C F y = 3200Kg/cm². Incluye anticorrosivo y pintura tipo esmalte alquídico color gris. Soldadura 7018. Ver Anexo item 1.1 Plano inclinado	kg	1187
8	72101500; 72121400; 81101500	Platinas de 1/2" de 0.2mX0.2m con 4 pernos de anclaje por platina con sus respectivas tuercas y arandelas. Especificaciones según plano de diseño Ver Anexo item 1.1 Plano inclinado.	Und	4
9	72101500; 72121400; 81101500	Grouting de nivelación sujeto a requerimiento de la supervisión de obra.	Und	4

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
10	72101500; 72121400; 81101500	Piso del plano inclinado en Malla expandida EXR 20 cal 18. Ver Anexo item 1.1 Plano inclinado.	m2	12
11	72101500; 72121400; 81101500	Anclajes certificados tipo steel pro en la parte más alta cada 0.50 m.	Und	4
12	72101500; 72121400; 81101500	Suministro e Instalación de plataformas en lámina de aluminio tipo alfajor dimensiones 0.50 m x 1.50 m (máximo 2 m) que se puedan interconectar entre sí y a la superficie; con cauchos antideslizantes en su base	Und	2
13	72101500; 72121400; 81101500	Suministro e Instalación de postes de concreto de 8m. debidamente hincados en el suelo, certificados en la norma técnica nacional o internacional aplicable. (Ejemplo: NTC 1329: Prefabricados en concreto. Postes de concreto para líneas aéreas de energía y telecomunicaciones). Uno de los postes deberá tener peldaño que permita el ascenso y descenso del trabajador a la cima de este. Los postes deberán estar equipados para simular trabajos del sector eléctrico Deben contar con un punto de anclaje en su parte superior, bien sea con un collarín tipo abrazadera, un perno de ojo certificado o un Tie Off debidamente instalado. Se debe garantizar estructuralmente que el poste soporte a dos personas al tiempo en su cumbre.	Und	2
14	72101500; 72121400; 81101500	Retiro pintura existente estructura metálica torre de alturas, en perfiles angulares (raspado y cepillado de cascarilla de laminación, herrumbre); Incluye retiro de grasas, aceite, polvo o cualquier otro contaminante en la superficie con disolvente o hidrolavado, ver norma internacional para la preparación de superficie ISO. Se debe cumplir con la normatividad vigente para el trabajo en alturas TORRE 1	MI	140
15	72101500;	Suministro y aplicación pintura de protección, adherencia tipo anticorrosivo y pintura estructura metálica torre de alturas tipo Epoxica poliamida,	MI	310

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
	72121400; 81101500	resistente al agua, ácidos débiles, incluye pintura en uniones y elementos de fijación, escalera vertical fija tipo gato, color a definir. Se debe cumplir con la normatividad vigente para el trabajo en alturas TORRE 1		
16	72101500; 72121400; 81101500	Suministro y aplicación pintura estructura metálica torre de alturas plataformas de descanso, tipo Epóxica poliamida, resistente al agua, ácidos débiles, incluye pintura en uniones y elementos de fijación, escalera vertical fija tipo gato, color a definir. Se debe cumplir con la normatividad vigente para el trabajo seguro en alturas TORRE 1	M^2	11
17	72101500; 72121400; 81101500	Retiro pintura existente estructura metálica torre de alturas, en perfiles angulares (raspado y cepillado de cascarilla de laminación, herrumbre); Incluye retiro de grasas, aceite, polvo o cualquier otro contaminante en la superficie con disolvente o hidrolavado, ver norma internacional para la preparación de superficie ISO. Se debe cumplir con la normatividad vigente para el trabajo en alturas TORRE 2	Ml	240
18	72101500; 72121400; 81101500	Aseo y Limpieza General de obra (adecuación y mantenimiento); Incluye retiro del material sobrante desde el sitio de trabajo (SENA-CDTCI) a escombrera autorizada.	Unidad	1

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
19	72103300; 72102900; 72102900; 81101500	Revisión y mantenimiento del sistema de andamio colgante, incluyendo inspección de estructura, cables, poleas, motores y sistemas de anclaje para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad. Se realizarán ajustes, lubricación de todo el sistema, cumpliendo con las normativas vigentes.	Und	1
20	72103300; 72102900;	Suministro e instalación de malla metálica expandida en acero galvanizado en una pared de la torre 2 de	m2	15

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
	72102900; 81101500	trabajos en altura, garantizando seguridad y resistencia para la realización de descensos. La instalación incluye anclajes mecánicos y refuerzos estructurales según requerimientos, utilizando materiales resistentes a la intemperie y cumpliendo con las normativas vigentes.		
21	72103300; 72102900; 72102900; 81101500	Suministro y aplicación pintura de protección, adherencia tipo anticorrosivo y pintura estructura metálica torre de alturas tipo Epoxica poliamida, resistente al agua, ácidos débiles, incluye pintura en uniones y elementos de fijación, escalera vertical fija tipo gato, color a definir. Se debe cumplir con la normatividad vigente para el trabajo en alturas TORRE 2	Ml	240
22	72103300; 72102900; 72102900; 81101500	Suministro y aplicación pintura estructura metálica torre de alturas plataformas de descanso, tipo Epóxica poliamida, resistente al agua, ácidos débiles, incluye pintura en uniones y elementos de fijación, escalera vertical fija tipo gato, color a definir. Se debe cumplir con la normatividad vigente para el trabajo seguro en alturas TORRE 2	M^2	18

CONDICIONES ADICIONALES QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA DE BIENES/SERVICIOS/OBRAS

- Como parte de los entregables posteriores al mantenimiento, el proveedor debe proporcionar la certificación de la estructura, junto con las memorias de cálculos estructurales, firmadas y acompañadas de la tarjeta profesional del ingeniero responsable.

- **Equipo profesional y Técnico Mínimo requerido**

La presentación del personal requerido en el cuadro anterior será acreditada por el contratista estimando el personal profesional mínimo para el desarrollo del proyecto, sin embargo se deberá garantizar el personal suficiente de profesionales de apoyo y demás personal técnico y administrativo a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con su propia organización pero garantizando la realización de éstos y por tanto los oferente deben tener en cuenta todo el personal que requieran al calcular el valor de la propuesta del presente proceso de contratación de adecuación y mantenimiento .

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El proponente deberá presentar con la propuesta como mínimo con el personal descrito como sigue a continuación:

- **Un (01) Residente de Obra**: Ingeniero Civil o Arquitecto. Porcentaje de dedicación: 100% durante la ejecución del contrato.

- **Un (01) Inspector SISO**: Profesional o Tecnólogo en Administración en Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo (SISO), y/o profesional o tecnólogo en cualquier área con especialización en salud ocupacional y/o especialización en seguridad y salud en el trabajo. Porcentaje de dedicación: 100% durante la ejecución del contrato.

- **Un (01) Auxiliar De Ingenieria:** Tecnólogo en construcción de edificaciones, con experiencia general de mínimo un (1) año, contados a partir de la expedición de su matrícula profesional, con certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique: Porcentaje de dedicación 100% de en el sitio de la obra.

Cargo a desempeñar	Formación académica	Experiencia general	Experiencia especifica:	Dedicación mínima
Residente de Obra	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura	Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional (será verificada desde la fecha de expedición de la matricula profesional hasta la presentación de la propuesta) Debe contar con la certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique	El personal propuesto para el cargo deberá acreditar experiencia de haber prestado sus servicios como Residente de Obra y/o Residente de Interventoría y/o Contratista y/o Director de Obra y/o Director de Interventoría, en mínimo dos (02) contratos cuyo objeto y/o actividades y/o alcances se relacione con "CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL".	**100 % en el sitio de la obra**

Cargo a desempeñar	Formación académica	Experiencia general	Experiencia especifica:	Dedicación mínima
			Se deberá acreditar que la sumatoria del valor de los contratos con los cuales se acredita la experiencia, es decir, del contrato de obra, y/o de director, y/o de residente sean igual o superior al treinta por ciento (30%) del valor del contrato expresado en SMMLV, teniendo en cuenta para tales efectos el valor del SMMLV al momento de finalizar el respectivo contrato. Esta experiencia podrá acreditarse máximo en dos (2) contratos y será requerida al adjudicatario, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso del proponente para que en caso de adjudicación cuente con dicho personal.	
PROFESIONAL SISO	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	Mínimo un (02) año de experiencia, contado a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matricula profesional o licencia en salud ocupacional y hasta el cierre de la presente convocatoria. Debe contar con certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o	El Personal propuesto para el cargo deberá acreditar experiencia como Profesional SISO, en dos (2) contratos cuyo objeto y/o actividades tengan relación con **“OBRAS CIVILES”.** Esta experiencia **será requerida al adjudicatario**, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso del proponente para que en caso de	**100% en el sitio de la obra**

Cargo a desempeñar	Formación académica	Experiencia general	Experiencia especifica:	Dedicación mínima
		reentrenamiento según aplique.	adjudicación cuente con dicho personal.	
AUXILIAR DE INGENIERIA	Tecnólogo en construcción de edificaciones	Experiencia general de mínimo un (1) año, contados a partir de la expedición de su matrícula profesional, con certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique	Esta experiencia **será requerida al oferente**, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso en la que manifieste que en caso de adjudicación del contrato cuente con dicho personal.	**100% en el sitio de la obra**

Esta experiencia **será requerida al proponente**, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso del proponente para que en caso de adjudicación cuente con dicho personal.

El mismo proponente no podrá ser Residente de la obra, pero podrá actuar como director de esta. Por tanto, un residente de tiempo completo no podrá ser el mismo proponente ni el director, ni el Representante Legal en caso de personas jurídicas, sino una persona distinta a cualquiera de ellos, con la capacidad técnica y profesional para representarlos y tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos.

El proponente mediante documento en el que se compromete en caso de adjudicatario a contar con dicho personal, con las condiciones requeridas, para lo cual una vez adjudicado el contrato tendrá un término de tres (3) días hábiles.

El adjudicatario deberá acreditar la experiencia, mediante la presentación para cada uno de los profesionales de las certificaciones de contratos suscritos y terminados; y adjuntar la documentación que soporte el requerimiento señalado en las columnas (EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECIFICA).

El contratista se obliga a mantener en el proyecto, durante la ejecución de la etapa de construcción, así como durante la ejecución de la obra y hasta la entrega final y recibo de cada etapa del contrato, el perfil del personal correspondiente con dedicación el 100% en la obra, ofrecido en su propuesta y aprobado por el supervisor y con Vo. Bo. del SENA.

- **Acreditación de la Experiencia de los profesionales**

El adjudicatario acreditará la experiencia del equipo de trabajo mediante la presentación de los siguientes documentos:

Las certificaciones de experiencia, según sea el caso que deberá contener la siguiente información:

- Fecha de la certificación.
- Nombre de la entidad que certifica.
- Número de identificación de la entidad que certifica (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley), si lo tiene.
- Dirección y teléfono de la persona natural o jurídica contratante.
- Nombre, cargo y firma de la persona competente que certifica.
- Nombre del profesional y número de identificación.
- Número del contrato, si lo tiene.
- Las fechas contractuales de iniciación y terminación del contrato del profesional.
- Objeto del contrato del profesional (cargo y/o funciones y/o obligaciones desempeñadas).
- Indicador de cumplimiento del contrato, si lo tiene.

Se debe anexar el contrato principal suscrito con la entidad pública o privada contratante beneficiaria del proyecto del cual hizo parte el profesional.

Se debe además anexar documento idóneo que demuestre la vinculación del profesional SST al proyecto, tal como: a) certificación expedida por la entidad contratante beneficiaria del proyecto y/o supervisor y/o interventor y/o b) acta de aprobación de personal con Vo. Bo. de la entidad contratante beneficiaria del proyecto y/o supervisor y/o interventor.

La experiencia general de los profesionales es válida a partir de la expedición de la respectiva matrícula profesional, por lo tanto, se debe aportar el correspondiente certificado de vigencia para cada caso.
A los oferentes interesados en participar se recomienda que para presentar su oferta tenga en cuenta los siguientes requisitos y/o consideraciones:

- Sólo se recibe la presentación de una propuesta por interesado.
- Quien presente una propuesta deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución de la oferta, como impuestos, constitución de garantía única, transporte, operarios, etc., de acuerdo con las condiciones del servicio solicitado.
- Se debe discriminar el valor del IVA, cuando haya lugar.
- Se debe tener en cuenta para la presentación de la oferta discriminar valores sin decimales (redondear al peso).

2.6 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.6.1 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.

2.6.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Contar durante la ejecución del contrato del equipo humano y personal necesario, idóneo y suficiente para la óptima ejecución de este y conforme a lo requerido por la Entidad.
2) Contar con personal idóneo y con experiencia en el trabajo de la actividad descrita en el proceso, adicional deberá contar con cuadrillas de trabajo suficientes para asegurar el cumplimiento de los tiempos del cronograma de obra. Las cuadrillas y actividades asignadas serán revisadas con el supervisor del contrato.
3) Tener y/o suministrar el equipo necesario requerido para el correcto desarrollo de la obra.
4) Dar aplicación a las normas de trabajo en alturas y seguridad industrial, para lo cual se llevará registro en la bitácora de obra relacionando el personal, el profesional coordinador de alturas, actividades ejecutadas, permisos de trabajo en alturas de cada trabajador.
5) Entregar de manera funcional y operando las obras ejecutadas en óptimas condiciones, nuevo y de calidad.
6) Realizar las obras civiles, el suministro e instalación de elementos según las características técnicas del contrato, los cuales deben ser para el uso tipo industrial y trabajo pesado.
7) Efectuar la ejecución del contrato conforme a los diseños y a las especificaciones técnicas requeridas, garantizando la continuidad de los diseños, materiales, equipos que han sido previamente utilizados por el Centro de formación.

8) Cumplir con la elaboración de un cronograma de obra que será entregado al supervisor del contrato tres (3) días hábiles después de la firma del acta de inicio. El cronograma debe contener ruta crítica, diagrama de barras, estructura de desglose de trabajo (EDT) y la programación en MS Project o similar.
9) Realizar un registro fotográfico de la obra a entregar. (antes, durante y una vez culminada).
10) Cumplir con la elaboración de bitácora diaria de obra debidamente foliada, sin tachones ni enmendaduras que debe contener la información de las actividades a realizar en el día, relación de cuadrillas según las actividades, registro fotográfico necesario, firmas del residente o director de obra y supervisor del contrato.
11) Vigilar permanente y directamente la ejecución técnica y administrativa de los trabajos a fin de garantizar su desarrollo de acuerdo con los fines del contrato.
12) Cumplir con las especificaciones técnicas del contrato, para lo cual dará ordenes al personal técnico de la obra, lo mismo que al personal operativo.
13) Suministrar todos los materiales, equipos, herramientas y demás elementos necesarios para garantizar la ejecución de los trabajos, los cuales deben ser relacionados en la propuesta presentada.
14) El personal que ocupe será nombrado y removido por el CONTRATISTA y no tendrá vinculación laboral con el SENA, pero éste podrá exigir el reemplazo de aquel personal que, a su juicio no reúna las calificaciones para el desempeño de su oficio a que considere perjudicial para los intereses del proyecto, previa solicitud fundamentada y escrita al supervisor de contrato.
15) No causar daños a personas y bienes de terceros o del SENA, respondiendo por los daños que ocasione por imprudencia, negligencia, impericia o descuido, dentro o fuera de los lugares donde se han de ejecutar los trabajos, derivados de su actividad y/o la de sus trabajadores.
16) Dotar a cada uno de sus trabajadores de los elementos de protección y seguridad industrial necesarios para garantizar la integridad de los trabajadores y el cumplimiento de las obras contratadas.
17) Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial de las áreas a intervenir con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general y de visitantes.
18) Garantizar la calidad de los materiales, tipo industrial y para trabajo pesado, mediante los ensayos de laboratorio en obra, esto en caso de ser necesario según criterio del supervisor del contrato.
19) Garantizar que los elementos suministrados sean de buena calidad y que cumplan con todas las normas Técnicas establecidas en la Ley, y de acuerdo con las especificaciones técnicas, los cuales deben ser consignados en la propuesta que presente.
20) Mantener el sitio de ejecución de los trabajos libres de desperdicios, basuras, escombros acumulados y a la terminación de las obras, retirar definitivamente de las áreas intervenidas y lugares de ubicación, los desechos generados a fin de que la obra quede totalmente limpia. Para el efecto, la disposición final de los escombros debe realizarse en los sitios autorizados, de acuerdo con la normatividad legal vigente; en todos los casos se deben tener en cuenta las medidas de seguridad ambiental.
21) Proporcionar al supervisor del contrato y cuando estos lo requieran, informes detallados y generales sobre cualquier aspecto de la obra de acuerdo a la solicitud.
22) Atender las observaciones y requerimientos que efectúe el supervisor del contrato.
23) Ejecutar las reparaciones o modificaciones que indique el supervisor del contrato.
24) Proporcionar al supervisor del contrato y cuando éste lo requiera, informes detallados y generales sobre cualquier aspecto de la obra de acuerdo con la solicitud.
25) Cuando el servicio o los bienes objeto del contrato sean rechazado por su mala calidad, el SENA según criterio técnico podrá solicitar el cambio al contratista, quien lo deberá efectuar de inmediato.

26) Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato, y aquellas indicadas en el estudio previo, pliego de condiciones, así como las asignadas por el supervisor para el cabal cumplimiento del objeto del contractual.
27) Dar estricto cumplimiento al objeto contractual y a las condiciones técnicas establecidas en el numeral Condiciones Técnicas Exigidas en el estudio previo y en los pliegos de condiciones del proceso contractual.
28) Conforme con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1860 de 2022 y según lo establecido en el análisis del sector, el contratista se obliga para la ejecución de la obra en lo que respecta al personal no calificado, que por lo menos el 5% de la totalidad de este personal corresponda a población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración, o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la entidad a declarar el incumplimiento contractual y aplicar las multas establecidas en el contrato.
29) Realizar las modificaciones y ajustes requeridos por el SENA, de manera que se garanticen el cumplimiento del objeto del contrato
30) Al finalizar la obra, se deberá entregar un manual detallado de mantenimiento, operación y seguridad de los componentes de la torre de trabajo en alturas, el cual deberá contener las recomendaciones técnicas necesarias para su uso seguro, inspección periódica, conservación preventiva y correctiva, de acuerdo con las normativas vigentes en seguridad industrial y trabajo en alturas.

2.6.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

a) Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante la construcción/adecuación NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.

b) Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas ambientales y de seguridad y salud.

c) Presentar informe de control de emisiones que incluya manejo de material particulado, gases de combustión y ruido ocupacional / ambiental.

d) Abstenerse de distribuir o suministrar productos elaborados o que contengan asbesto en de cualquier variedad a la Entidad.

e) Política de Seguridad y Salud en el trabajo firmada por el representante legal.

f) Política para la Prevención del Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal.

g) Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, firmado.

h) Matriz de peligros y riesgos actualizada y acorde a las actividades a desarrollar.

i) Matriz Legal actualizada.

j) Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas.

k) Acta de conformación del Comité de Convivencia Laboral.

l) Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención.

m) Plan anual de capacitación de SST incluyendo inducción y reinducción.

n) Plan de Emergencias.

o) Programa de protección contra caídas y procedimiento de rescate.

p) Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.
Nota: *Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato*.

q) Análisis de trabajo seguro por actividad:

Permisos de trabajo: Los permisos de trabajo son obligatorios para las siguientes tareas críticas

- Permisos de trabajo en alturas
- Permisos de trabajo en espacios confinados
- Permisos de trabajo para riesgo eléctrico
- Permisos de trabajo en Caliente
- Permiso de Izaje de Cargas

Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas

- Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.

- Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.

- Listado y Certificados de inspección de equipos para trabajo seguro en alturas y/o espacios confinados hojas de vida.

Certificación 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. (si aplica)

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)

- 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. (SI APLICA)

r) Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:

- Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a 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 del SISO 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

s) Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.

t) Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.

u) El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico/Hepatitis B, fiebre amarilla – Para zonas endémicas).

v) Cuando se haga uso o entrega de productos químicos:

- Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

- Inventario de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Nota: *Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)*

2.6.4 Obligaciones ambientales del contratista

1- 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.

2- Residuos de construcción y demolición (RCD): 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 Guía II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.

3- 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 o en los centros de acopio de residuos. 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.

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

Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales. "

5- 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, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.

Cuando el material pétreo sea proveniente de yacimientos mineros se deberá:

6- Entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proyecto minero.

7- Entregar copia del certificado de Registro Minero Nacional Ley 685 de 2001.

Nota: El SENA podrá consultar los expedientes de títulos mineros en Colombia a través del link del catastro minero nacional: http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc

8- Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – Registro Único de Comercializadores de Minerales -RUCOM

9- Entregar Certificado de origen en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM.
Nota: Link donde se encuentran disponibles los formatos para la emisión de certificados de origen. http://www.anm.gov.co/?q=Formularios"

Cuando el material pétreo sea proveniente de actividades de minería de subsistencia se deberá:

10- Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM

11- Entregar copia de la declaración de producción en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM. https://www.anm.gov.co/?q=content/declaraci%C3%B3n-de-producci%C3%B3n-mineros-de-subsistencia

Para el transporte de material pétreo

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

13- Para el transporte de los materiales de construcción mencionados, se deberán presentar los siguientes documentos:
- Copia del certificado RUCOM del comercializador a quien pertenece el mineral.
- Copia del certificado de origen.
- Copia de la Declaración de Producción del mineral transportado (para el caso de minería de subsistencia).

El link de consulta de los formatos es: https://www.anm.gov.co/?q=content/declaraci%C3%B3n-de-producci%C3%B3n-mineros-de-subsistencia

2.6.5 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.

2.6.6 Obligaciones de Seguridad y privacidad de la información.

1) De acuerdo a la resolución 1440 del 2013, para ingreso al centro en el **ARTÍCULO 5o. PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO Y PERMANENCIA DE PERSONAS SENA**, para las personas no vinculadas al SENA, pero que están dentro de sus instalaciones, deben tener un registro de ingreso donde presenten su documento de identificación que no será retenido pero si registrado por la empresa de vigilancia para su identificación plena y deberán llevar un documento en todo momento que los identifique en el centro como visitantes que desarrollan la obra, para poder estar en los diferentes espacios del centro.

2) Si las personas requieren en algún momento acceso a internet dentro del centro, deben tener equipos con software licenciado original y utilizar un usuario estándar (no administrador) dentro de su sistema operativo que les permita acceder a internet y las aplicaciones.
    a. El sistema operativo debe tener los últimos parches de seguridad aplicados
    b. Deben tener un antivirus instalado no gratuito, este debe ser pago y debe estar igualmente actualizado.
3) Si el contratista requiere instalar algún software dentro de un equipo propiedad del SENA par hacer cualquier labor dentro del centro, este debe ser licenciado o verificado como software (Open Source) de libre uso.

4) De acuerdo con la resolución 1440 del 2013, para ingreso al centro en el **ARTÍCULO 10. CONTROL DE ELEMENTOS (EQUIPOS PERSONALES).** Todo equipo de cómputo propiedad del visitante debe ser registrado al ingreso y mostrar el equipo para su retiro del centro, la empresa de vigilancia debe hacer la anotación de salida.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de **Sesenta (60) días calendario, el plazo se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio.**

2.7 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria del SENA Regional Quindío, ubicado en la Avenida Centenario carrera 6 # 47N – 15 del municipio de Armenia Q

2.8 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Armenia (Quindío).

2.9 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
PAGO 1	40%	El SENA cancelará al contratista el valor total del contrato, a precios unitarios y sin fórmula de reajuste, hasta llegar al cien por ciento (100%) de la siguiente manera, un primer pago por 40% del valor del contrato una vez ejecutado dicho valor, un pago final por valor del 60% a la terminación de la obra y previa presentación del acta firmada por el supervisor con su respectivo recibo desatisfaccion, donde certifique que todas las cantidades de obra contratadas fueron ejecutadas cumpliendo con las especificaciones técnicas, los cuales deben cumplir con lo establecido en cuanto a la calidad de los materiales. A este pago se e descontará las retenciones y deducciones de ley. Todos los pagos quedan condicionados adicionalmente a que el contratista acredite el cumplimiento de los pagos al sistema de seguridad social integral y parafiscal a los que haya lugar en los términos de ley.
PAGO 2	60%	

Otra forma de Pago	

2.10 PAGO DE ANTICIPOS

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

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

2.11 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El supervisor deberá conocer el Manual de supervisión e interventoría versión GCCON-M-002. No obstante, cuando lo amerite el respectivo caso, el supervisor podrá solicitar soporte al personal de servicios profesionales y de apoyo a la gestión del CDTCI con el objeto de realizar adecuadamente su labor de supervisión que en todo caso estará a cargo del Supervisor respectivo.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación **Sandra Mónica Benavidez Giraldo Instructor G20** como supervisor del contrato con el apoyo del **Ing Paulo Andrés Toro Caipa** quienes verificarán la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada de Menor Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, relativo a los estudios y documentos previos en la contratación estatal, se establece como elemento integrante de estos los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.
Que la Ley 1150 del año 2007, en el artículo 2º Literal B, señala con respecto a la modalidad de Selección Abreviada la manera de determinar la Menor Cuantía para los procesos de selección contractual que adelante cada Entidad, ello, conforme al valor determinado para el mismo acorde del presupuesto de cada Entidad para la respectiva anualidad, expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes, consagrando en su inciso 6: *"(…) Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales; (…)"*

El procedimiento de selección del contratista se rige por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, siendo este último la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y los futuros contratistas.
La Ley 1474 de 2011 en su artículo 88 (modifica el numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007) establece *"La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (…)".*
Es importante agregar, que a la fecha revisada la plataforma del SECOP no existen documentos pliego tipo adoptados por Colombia Compra Eficiente para proceso de selección de menor cuantía de obra pública de sector educativo.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL TREINTA Y OCHO PESOS M/CTE. ($154.962.038) 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".
https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/20506

Una vez se establecieron las especificaciones técnicas y condiciones del objeto a contratar, con el ánimo de estimar el presupuesto para la presente contratación, la oficina de contratación de bienes y suministros del *Centro para el desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria, Regional Quindío* procedió a publicar la solicitud de cotización en el portal.
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8313135&isFromPublicArea=True&isModal=False

Invitando a tres constructoras para que presentaran su cotización, obteniendo como resultado de análisis el presupuesto estimado para la adecuación y mantenimiento del ambiente de trabajo seguro en alturas, el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío vigencia 2025, cuyo valor es de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL TREINTA Y OCHO M/CTE. ($154.962.038) IVA incluido**; tal como se evidencia en el documento anexo, el cual hace parte integral del presente documento, teniendo en cuenta que el calculó del presupuesto se estimó con las cotizaciones allegadas por los siguientes proveedores:

1. OLIMPO INGENIERIA NIT: 901.199.760-2
2. PROING MAS S.A.S NIT: 901.584.558-1
3. YEISON MONTOYA

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02	125.000.000

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
		C-3699-1300-15-53105B-3699016-02	30.000.000
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
4325	2025-01-13	2025-12-31	923124 CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLOGICO DE LA CONSTRUCCION CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-15-53105b-3699011-02 Adquis. De Bys - sedes adecuadas fortalecimiento de la infraestructura física de Sena a Nivel nacional	Propios	Ciento veinticinco millones	$125.000.000
			923124 CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLOGICO DE LA CONSTRUCCION CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-15-53105b-3699016-02 Adquis. De Bys - sedes mantenidas fortalecimiento De la infraestructura física de Sena a Nivel nacional	Propios	Treinta millones	$ 30.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso es por la totalidad de los ítems requeridos en los numerales 2.5 y 2.6 del presente estudio previo.

5.1.1 Lotes

No Aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:
a) Capacidad Jurídica.
b) Capacidad Financiera.
c) Capacidad Técnica.

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente

constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

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

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

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

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

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el

Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

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

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

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

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

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

5.2.1.2 Documento de identificación

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

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

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

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

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

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

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

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

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal

de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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

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

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

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

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

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

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

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.

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

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

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

Personas naturales

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

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

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

5.2.1.9 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.

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

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

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

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

5.2.1.16 Requisito habilitante de orden jurídico

Con el fin de conformar la lista de posibles oferentes, en atención con el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso de contratación y dentro del término establecido en el cronograma del proceso, deberán manifestar el interés en participar, a través del botón establecido para ello dentro de la plataforma SECOP II, la cual deberá contener además de la expresión clara de participar, el señalamiento de las formas de contacto y comunicación eficaz a través de los cuales el SENA podrá comunicarse efectivamente. Bajo los parámetros establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015; podrán participar en el presente proceso de invitación, todas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), cuyo objeto social o actividad este directamente relacionado con el objeto del contrato a suscribir y cumplan con todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones. El registro de la manifestación de interés en participar es **REQUISITO HABILITANTE** para la presentación de la respectiva oferta.

5.2.2 De carácter técnico

REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

Verificación de cumplimiento de las características técnicas exigidas. El Evaluador Técnico revisará las ofertas aportadas por los proponentes y determinaran si cumplen o no cumplen con las condiciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad. La oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será **ADMITIDA** y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán **RECHAZADAS.**

Así mismo, la oferta deberá de cumplir de acuerdo con el formato denominado oferta económica deberá de tener en cuenta lo siguiente:

- La oferta debe cumplir con la calidad y cantidad de las especificaciones técnicas de la invitación pública.

- La oferta no debe omitir, variar, eliminar o modificar los ítems que contienen la descripción de los elementos señalados en las especificaciones.

- Se verificará que los bienes cotizados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades de la entidad, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados cumplirá.

EXPERIENCIA QUE DEBERÁ DE ACREDITAR EL PROPONENTE

EXPERIENCIA GENERAL PARA PERSONAS NATURALES:

Para el caso de la experiencia general para las personas naturales plenamente capaces deberán acreditar el título profesional de **INGENIERÍA CIVIL, Y/O ARQUITECTO**, con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matricula profesional del respectivo profesional, copia de la matricula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES,** contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

EXPERIENCIA GENERAL PARA PERSONAS JURÍDICAS:

Para el caso de experiencia general de las personas jurídica el representante legal o quien avala su oferta, deberá acreditar ser profesional en **INGENIERÍA CIVIL, Y/O ARQUITECTO**, con experiencia profesional de **CINCO (5) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matricula profesional del respectivo profesional, copia de la matricula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES,** contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.
Certificado de existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio tendrá dentro de su actividad social y comercial actividades relacionadas en construcción de otras obras de ingeniería civil.

NOTA: Quien avale la propuesta de una persona jurídica no podrá presentarse como oferente en el mismo proceso de selección, ya sea como persona natural o como integrante de un consorcio o unión temporal.

EXPERIENCIA GENERAL PARA FIGURAS ASOCIATIVAS (CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES):

Para el caso de Consorcios y/o Uniones temporales, si uno o varios de los integrantes son personas naturales, estos deberán de acreditar título profesional de **INGENIERÍA CIVIL, Y/O ARQUITECTO** , con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matricula profesional del respectivo profesional, copia de la matricula profesional y certificado de vigencia expedida

por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES,** contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Para el caso de Consorcios y/o Uniones temporales, si uno o varios de los integrantes son personas jurídicas deberá cumplir con los mismos requisitos señalados en el literal denominado "Experiencia general para personas jurídicas".

Para el caso de **CONSORCIOS Y/O UNIONES TEMPORALES,** al menos uno de los integrantes deberá acreditar como mínimo **CINCO (05) AÑOS** de experiencia general siempre y cuando su porcentaje de participación corresponda como mínimo al 40%., sin embargo, deberá de verificar los anteriores numerales para efectos de determinar cómo acreditará la condición de experiencia general (Experiencia general para personas jurídicas y Experiencia general y/o profesional para personas naturales).

NOTA : La acreditación de la experiencia podrá realizarla un solo miembro del oferente plural, siempre y cuando su porcentaje de participación corresponda como mínimo al 40%. Ello, con el ánimo de garantizar que en la ejecución de las actividades que comprendan el futuro contrato, el integrante que dispone de la experiencia, efectivamente asuma en esta medida la ejecución de las mismas, disminuyendo así riesgos de parálisis de la obra.

REPRESENTANTE DE LAS FIGURAS ASOCIATIVAS:

Los integrantes del Consorcio o Unión Temporal podrán designar como representante de éste, a uno de sus integrantes o a un tercero.

La representación del Consorcio o Unión Temporal puede ser diferente e independiente de quien avala la propuesta. En tal sentido, si el representante del Consorcio o unión temporal es quien avala la oferta deberá manifestarlo así en la propuesta, esté avalista y representante, deberá de acreditar título de **INGENIERÍA CIVIL, Y/O ARQUITECTO**, con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matricula profesional del respectivo profesional, copia de la matricula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

NOTA 1: Es necesario indicar que, el representante de la estructura plural o figura asociativa no necesariamente deberá de acreditar título profesional de **INGENIERÍA CIVIL, Y/O ARQUITECTECTURA,** pues podrá contar con otra profesión, siempre y cuando la propuesta presentada por la figura asociativa se encuentre debidamente avalada conforme con las reglas señaladas en el siguiente acápite.

AVAL DE LA PROPUESTA:

Cuando el representante del Consorcio o Unión Temporal no acredite el título requerido, la propuesta deberá ser avalada por un profesional que acredite el título profesional de **INGENIERÍA CIVIL, Y/O ARQUITECTO**, con experiencia profesional de **CINCO (05) AÑOS** contada a partir de la expedición de la tarjeta y/o matricula profesional del respectivo profesional, copia de la

matricula profesional y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente máxima de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Adicionalmente, deberá firmar la carta de presentación de la propuesta identificando quienes son los miembros, el representante y el avalista.

EXPERIENCIA ESPECIFÍCA

El proponente acreditará la experiencia específica mediante máximo **DOS (02) CONTRATOS**, cuyo objeto o alcance correspondan la "**CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES**" cuya sumatoria sea mayor o igual al cien por ciento (100%) del valor del presente proceso de selección en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes para el presente año, es decir, 108.88 SMMLV..

Adicionalmente, dentro de mínimo uno **(01) de los CONTRATOS** deberá contemplar la ejecución de actividades y/o ítems relacionados con las cantidades representativa de los siguientes ítems, de acuerdo con el requerimiento detallado en la siguiente tabla.

ÍTEM REPRESENTATIVO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL, A EJECUTAR	CANTIDAD SOLICITADA
Estructura metálica	KG	1187	1187
Poste de concreto de 8m.	UND	2	2

Los contratos aportados deben estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes, al menos cuatro de los siguientes códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	D – Componentes y Suministros	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
2	D – Componentes y Suministros	72101500	Servicios de apoyo para la construcción
3	F- Servicios	81101500	Preparación del terreno y del suelo
4	F- Servicios	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
5	F- Servicios	72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
6	F- Servicios	93151517	Tasa por concepto de licencia o registro

EXPERIENCIA ESPECÍFICA PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, que se relaciona a continuación:

Para el presente proceso de selección, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, deberán acreditar experiencia específica máximo **TRES (03) CONTRATOS**, cuyo objeto o alcance corresponda a la **"CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES"** y su sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso de selección en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes , es decir, 108.88 SMMLV. vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado para acreditar la experiencia específica.

Adicionalmente, mínimo dentro de uno (01) de los CONTRATOS deberá contemplar la ejecución de actividades y/o ítems relacionados con las cantidades representativa de los siguientes ítems, de acuerdo con el requerimiento detallado en la siguiente tabla.

ÍTEM REPRESENTATIVO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL, A EJECUTAR	CANTIDAD SOLICITADA
Estructura metálica	KG	1187	1187
Poste de concreto de 8m.	UND	2	2

Los contratos aportados deben estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes, en al menos uno de los siguientes códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	D – Componentes y Suministros	30191500	Escaleras y andamios.
2	D – Componentes y Suministros	31211900	Aplicadores de pintura y accesorios para pintar.
3	F- Servicios	70131600	Preparación del terreno y del suelo.
4	F- Servicios	72152900	Servicios de Montaje de acero estructural.
5	F- Servicios	72153500	Servicios de limpieza estructural externa.
6	F- Servicios	81101500	ingeniería Civil y Arquitectura

ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

NOTA 1. Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2. Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, el presente incentivo contractual para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

NOTA 3: De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

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***. (Negrilla y subraya fuera de texto)

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. (Negrilla y subraya fuera de texto)

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***. (Negrilla y subraya fuera de texto)

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***. (Negrilla y subraya fuera de texto)

NOTA. Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del presente procedimiento de selección.

NOTA. Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del presente procedimiento de selección.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA (CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS)

Para el presente proceso de selección de conformidad con lo preceptuado por el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y los resultados del análisis del Estudio del Sector elaborado para el presente proceso; los proponentes que ostenten la calidad de Mipyme, la cual se demostrará conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, deberán acreditar experiencia específica máximo **TRES (3) CONTRATOS**, cuyo objeto o alcance

corresponda a la **"CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES"** y su sumatoria sea igual o superior del presupuesto oficial del presente proceso de selección en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes, es decir, 108.88 SMMLV vigentes a la fecha de terminación del contrato aportado para acreditar la experiencia específica.

Adicional a ello, dentro de los contratos deberá acreditar la ejecución de las cantidades representativas de acuerdo con el requerimiento detallado en la siguiente tabla.

ÍTEM REPRESENTATIVO	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL, A EJECUTAR	CANTIDAD SOLICITADA
Estructura metálica	KG	1187	1187
Poste de concreto de 8m.	UND	2	2

Los contratos aportados deben estar inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes, en al menos uno de los siguientes códigos UNSPSC que se encuentran descritos a continuación:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	D – Componentes y Suministros	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
2	D – Componentes y Suministros	72101500	Servicios de apoyo para la construcción
3	F- Servicios	81101500	Preparación del terreno y del suelo
4	F- Servicios	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
5	F- Servicios	72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
6	F- Servicios	93151517	Tasa por concepto de licencia o registro

NOTA 1. Para los efectos pertinentes, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

NOTA 2. Tratándose de proponentes plurales, el presente criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 3. Se advierte a los proponentes u oferentes, tal y como lo dispone el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021

NOTA: Se advierte a los proponentes u oferentes, que el Criterio Diferencial se aplicara en el presente proceso contractual al realizar la evaluación de las propuestas u ofertas, siempre y cuando el mismo **NO HAYA SIDO LIMITADO A MIPYME**, tal y como lo dispone el parágrafo 3 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, modificado y adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021.

REGLAS PARA VALORAR LA EXPERIENCIA

La experiencia específica que se certifique se valorará por la entidad como a continuación se establece, ello con el ánimo de constatar el objeto de los contratos aportados.

Los contratos acreditados como experiencia deberán estar ejecutados y recibidos a entera satisfacción a la fecha de cierre del proceso.

En caso de que el objeto del contrato no pueda evidenciar la ejecución de los ítems de obra requeridas, el proponente además deberá anexar cualquiera de los siguientes documentos para lo cual, la entidad hará la verificación directa del requisito (art. 6 numeral 6.1 inciso 4 de la ley 1150 de 2007).

a) Copia del contrato y el acta de liquidación o acto administrativo de liquidación.
b) Copia del contrato y acta de recibo final de la obra.
c) Certificación expedida por la entidad contratante y copia del acta de liquidación para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
d) Certificado expedido por la entidad contratante y copia del acta final de la obra para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
e) Certificación expedida por el ente del contratante, en la cual se discrimine la información requerida en este pliego de condiciones.
f) No será válido para acreditar esta experiencia solo el contrato, o la sola acta de liquidación o la sola acta final o de terminación de la obra.

Las certificaciones deberán estar firmadas por la persona competente, es decir, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.

Los documentos señalados con los que se acredite la experiencia deberán indicar lo siguiente:

- Objeto del contrato.

- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal).
- Valor final del contrato
- Firma de la persona competente.

En caso de que el proponente presente certificaciones expedidas por privados estas deben contener anexo contrato y/o documento inherente para corroborar la experiencia certificada.

En el evento de que el Proponente, con el fin de acreditar su experiencia, aporte con su Propuesta contratos que han sido objeto de cesión antes del cincuenta por ciento (50%) de su ejecución total, se admitirá el referido contrato como experiencia para el cesionario de acuerdo con las cantidades ejecutadas y no se reconocerá experiencia alguna por el mismo, para el cedente.

NOTA 1: NO APLICA como experiencia específica, aquella obtenida como interventor, director de interventoría o residente de interventoría, ni la obtenida como director o residente de obra; solo es válida la experiencia obtenida en la calidad de constructor, como se señala en el numeral donde se relaciona la experiencia especifica.

No se aceptarán como válidas, para efectos de la acreditación de experiencia, la presentación de certificaciones donde las obras hayan sido ejecutadas por el sistema de administración delegada y/o de gerencia de obra.

NOTA 2: Para efectos de la acreditación de experiencia NO SE ACEPTARÁN SUBCONTRATOS, en consecuencia, los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre la entidad pública contratante o persona contratante y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.

NOTA 3: En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante o entidad que expedide dicha documentación aclarar la información real del contrato o certificación, y al proponente que difiera en la información no se le aceptará como acreditación de experiencia.

NOTA 4: Con el fin que la entidad pueda verificar que las certificaciones y/o copia de los contratos con actas de terminación o liquidación aportados para acreditar experiencia sean los inscritos en el RUP, debe existir concordancia entre el valor de los SMMLV inscritos en el RUP y el valor del contrato expresado en SMMLV indicado en las certificaciones y/o copia de los contratos con actas de terminación o liquidación aportados, valor que será calculado por la entidad, de acuerdo con el valor total ejecutado en SMMLV al año de terminación del contrato indicados en la certificación y/o copia del contrato con acta de terminación o liquidación aportado y conforme con los porcentajes de participación de cada integrante, en el caso de que se trataré de estructuras plurales.

NOTA 5: Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o

Tecnólogo en construcción de edificaciones, con experiencia general de mínimo un (1) año, contados a partir de la expedición de su matrícula profesional, con certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique

unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.

NOTA 6: Los proveedores extranjeros deben probar su experiencia en la ejecución de obras de acuerdo con el objeto del presente Proceso de Contratación. Para lo anterior, deben presentar certificados expedidos por terceros contratantes (entidades públicas o Personas de derecho privado de cualquier país) o copia de contratos que acrediten la ejecución de las obras en las condiciones definidas en los pliegos de condiciones.

En todo caso, los documentos con los que se pruebe la experiencia obtenida con entidades públicas extranjeras y que se pretendan hacer valer dentro del presente proceso de selección, deben cumplir los lineamientos de la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente, es decir, estos documentos deberán ser apostillados o legalizados por la entidad competente desde el país de origen, para que puedan surtir efectos legales en Colombia, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1959 de 2020 del Ministerio de Relaciones Exteriores, *" Por la cual se dictan disposiciones en materia de apostillas y de legalizaciones de documentos y se deroga la Resolución 10547 del 14 de diciembre de 2018",* modificada por la Resolución 7943 de 2022 expedida por la misma autoridad.

Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados.

En el evento de que un proveedor Nacional acredite su experiencia con contratos celebrados con entidades públicas o personas de derecho privado de cualquier país, deberá de igual manera dar aplicación a lo establecido en la Nota que antecede.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El proponente deberá presentar con la propuesta como mínimo con el personal descrito como sigue a continuación:

•**Un (01) Residente de Obra**: Ingeniero Civil o Arquitecto. Porcentaje de dedicación: 100% durante la ejecución del contrato.

•**Un (01) Inspector SISO**: Profesional o Tecnólogo en Administración en Salud Ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo (SISO), y/o profesional o tecnólogo en cualquier área con especialización en salud ocupacional y/o especialización en seguridad y salud en el trabajo. Porcentaje de dedicación: 100% durante la ejecución del contrato.

- **Un (01) AUXILIAR DE INGENIERIA:** Tecnólogo en construcción de edificaciones, con experiencia general de mínimo un (1) año, contados a partir de la expedición de su matrícula profesional, con certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique: Porcentaje de dedicación 100% de en el sitio de la obra.

Cargo a desempeñar	Formación académica	Experiencia general	Experiencia especifica:	Dedicación mínima
Residente de Obra	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura	Mínimo cinco (05) años de experiencia profesional (será verificada desde la fecha de expedición de la matricula profesional hasta la presentación de la propuesta) Debe contar con la certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique	El personal propuesto para el cargo deberá acreditar experiencia de haber participado o prestado sus servicios como Residente de Obra y/o Residente de Interventoría y/o Contratista y/o Director de Obra y/o Director de Interventoría, en mínimo dos (02) contratos cuyo objeto y/o actividades y/o alcances se relacione con "CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O TERMINACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE OBRA CIVIL". Se deberá acreditar que la sumatoria del valor de los contratos con los cuales se acredita la experiencia, es decir, del contrato de obra, y/o de director, y/o de residente sean igual o superior al treinta por ciento (30%) del valor del contrato expresado en SMMLV, teniendo en cuenta para tales efectos el valor del SMMLV al momento de finalizar el respectivo contrato. Esta experiencia podrá acreditarse máximo en dos (2)	**100 % en el sitio de la obra**

Cargo a desempeñar	Formación académica	Experiencia general	Experiencia especifica:	Dedicación mínima
			contratos y será requerida al adjudicatario, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso del proponente para que en caso de adjudicación cuente con dicho personal.	
PROFESIONAL SISO	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	Mínimo un (02) año de experiencia, contado a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matricula profesional o licencia en salud ocupacional y hasta el cierre de la presente convocatoria. Debe contar con certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique.	El Personal propuesto para el cargo deberá acreditar experiencia como Profesional SISO, en dos (2) contratos cuyo objeto y/o actividades tengan relación con **"OBRAS CIVILES".** Esta experiencia **será requerida al adjudicatario**, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso del proponente para que en caso de adjudicación cuente con dicho personal.	**100% en el sitio de la obra**
AUXILIAR DE INGENIERIA	Tecnólogo en construcción de edificaciones	Experiencia general de mínimo un (1) año, contados a partir de la expedición de su matrícula profesional, con certificación vigente para trabajador autorizado para trabajo en alturas y/o avanzado y/o reentrenamiento según aplique	Esta experiencia **será requerida al adjudicatario**, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso del proponente para que en caso de adjudicación cuente con dicho personal.	**100% en el sitio de la obra**

Esta experiencia **será requerida al adjudicatario**, de ahí que para considerarse hábil deberá presentar carta de compromiso del proponente para que en caso de adjudicación cuente con dicho personal.
El mismo proponente no podrá ser Residente de la obra, pero podrá actuar como director de esta. Por tanto, un residente de tiempo completo no podrá ser el mismo proponente ni el director, ni el Representante Legal en caso de personas jurídicas, sino una persona distinta a cualquiera de ellos, con la capacidad técnica y profesional para representarlos y tomar decisiones en el desarrollo de los trabajos.

NOTA: Cuando la experiencia del personal relacionado sea certificada por el mismo oferente, se deberá anexar los contratos y certificaciones de trabajo de la obra en referencia.

La presentación de los profesionales requeridos en el cuadro anterior es un requisito mínimo, y por lo tanto, si no cumple los requisitos previstos, ni acredita la formación y experiencia específica mínima requerida, la propuesta será NO HABILITADA TÉCNICAMENTE.

El proponente deberá acreditar la experiencia, mediante la presentación para cada uno de los profesionales de las certificaciones de contratos suscritos y terminados; y adjuntar la documentación que soporte el requerimiento señalado en las columnas (EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECIFICA). Sólo se tendrán en cuenta las primeras cuatro (4) certificaciones relacionadas, con sus documentos de soporte aun cuando se aporte un número superior al requerido.

El personal del equipo de trabajo presentado como parte de la propuesta, deberá manifestar mediante una carta original dirigida 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 pliego y su anexo de requerimientos técnicos. Las cartas deberán presentarse firmadas por los profesionales, con la manifestación expresa de que su hoja de vida NO se encuentra incluida en otra propuesta para este mismo proceso de selección, so pena del rechazo del profesional.

El contratista se obliga a mantener en el proyecto, durante la ejecución de la etapa de construcción, así como durante la ejecución de la obra y hasta la entrega final y recibo de cada etapa del contrato, el perfil del personal correspondiente, ofrecido en su propuesta y aprobado por el supervisor y con Vo. Bo. del SENA.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES
Con el fin de habilitar al proponente, el mismo deberá acreditar la experiencia del equipo de trabajo mediante la presentación de los siguientes documentos:
Las certificaciones de experiencia, según sea el caso que deberá contener la siguiente información:

- ✓ Fecha de la certificación.
- ✓ Nombre de la entidad que certifica.
- ✓ Número de identificación de la entidad que certifica (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley), si lo tiene.
- ✓ Dirección y teléfono de la persona natural o jurídica contratante.
- ✓ Nombre, cargo y firma de la persona competente que certifica.
- ✓ Nombre del profesional y número de identificación.
- ✓ Número del contrato, si lo tiene.
- ✓ Las fechas contractuales de iniciación y terminación del contrato del profesional.

- ✓ Objeto del contrato del profesional (cargo y/o funciones y/o obligaciones desempeñadas).
- ✓ Indicador de cumplimiento del contrato, si lo tiene.
- ✓ Se debe anexar el contrato principal suscrito con la entidad pública o privada contratante beneficiaria del proyecto del cual hizo parte el profesional.

Se debe además anexar documento idóneo que demuestre la vinculación del profesional SST al proyecto, tal como:

a) Certificación expedida por la entidad contratante beneficiaria del proyecto y/o supervisor y/o interventor y/o,
b) Acta de aprobación de personal con Vo. Bo. de la entidad contratante beneficiaria del proyecto y/o supervisor y/o interventor.
La experiencia general de los profesionales es válida a partir de la expedición de la respectiva matrícula profesional, por lo tanto, se debe aportar el correspondiente certificado de vigencia para cada caso.

5.2.2.1 <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

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

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

  3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.

- ***Opción 2:***
  1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST

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

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

  ***Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%**

- ***Personas Independientes:*** Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

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

5.2.2.2 De gestión ambiental

No Aplica

5.2.3 De carácter financiero

5.2.3.1 Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	≥2.33
Nivel de Endeudamiento	≤ 0.57
Razón de Cobertura de Intereses	≥3.57

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

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:

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

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

5.2.3.2 Capacidad organizacional

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

INDICADOR	FÓRMULA
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	0.30
Rentabilidad del Activo (ROA)	0.30

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.

5.2.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

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

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

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

Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

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

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

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

c) C. El **¡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.

5.2.3.4 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:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

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

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

$$\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo y/o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

El presupuesto oficial estimado (POE) corresponderá al presupuesto oficial del lote al cual se presenta oferta.

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 INTERNA. Se recomienda el uso de la aplicación publicada por Colombia Compra Eficiente para establecer la capacidad residual. Esta se encuentra disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/ así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente.

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 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
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 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 el acápite de experiencia para el oferente nacional, documento en el cual se relacionará la respectiva experiencia. 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 para acreditar Capacidad residual.

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

DESDE	HASTA	PUNTAJE
-	0	0

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

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Formato 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 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

DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	PUNTAJE
Oferta económica	69.5

DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	PUNTAJE
Criterio de calidad	20
Apoyo a la industria nacional	10
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme domiciliada en Colombia	0,25
TOTAL	**100 PUNTOS**

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

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

5.3.1 Oferta económica

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

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

5.3.1.1 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:

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

Donde:

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

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

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

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

C. Media aritmética baja

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

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

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".

5.3.2 Criterio de Calidad

La entidad asignará al proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato - Plan de calidad.
La supervisión del contrato verificará el cumplimiento de este criterio conforme a 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.

FORMA DE ACREDITACIÓN

Mediante la presentación de formato de compromiso.
PUNTAJE
Veinte (20) puntos.

5.3.3 Apoyo a la Industria nacional

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

a) Servicios nacionales
b) Servicios con trato nacional.

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

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

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

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

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

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

descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

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

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

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

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

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

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

5.3.4 Emprendimientos y Empresas de mujeres

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

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

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

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

5.3.5 MYPIME domiciliada en Colombia

La Entidad otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, la entidad verificará el tamaño de la empresa en el Registro Único de Proponentes. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, este será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad financiera y organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme 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.	**SI**		**NO**	x
MUESTRA	**SI**		**NO**	x
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	x

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

7. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Seriedad de la oferta:** por el 10 % del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (04) meses más contados a partir de la aprobación de la Póliza.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Calidad y Estabilidad de las obras** Por el veinticinco por ciento (25%) del valor total del contrato, por una vigencia de cinco años, contados a partir de la entrega y recibo a satisfacción de la obra. La póliza de Calidad y Estabilidad de las obras se entregará por parte del contratista una vez sean recibidas las obras a satisfacción por parte del supervisor y del SENA
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, Derivada de la ejecución del contrato, a través de un amparo autónomo, contenido en una póliza anexa y en una cuantía equivalente 200 SMMLV y con una vigencia igual a la duración del contrato, contados a partir de su perfeccionamiento

8. ACUERDOS COMERCIALES

En atención a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 8 y artículo 2.2.1.2.4.1.1 del Decreto 1082 de 2.015, modificado por el Decreto 1676 de 2016 y acorde al manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación CCE-EICP-MA-03, V1. Del 24 de noviembre del 2021, la Entidad procede a realizar el análisis de los Acuerdos Comerciales aplicables o no al proceso de contratación que se adelanta, para lo cual en el siguiente recuadro se evidenciará su aplicación:

Acuerdos Comerciales		**VIGENTE**	**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	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile		SI	NO	NO	NO
	México		SI	NO	NO	NO

Acuerdos Comerciales		VIGENTE	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
	Perú		SI	NO	NO	NO
Canadá			SI	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Corea		SI	SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	**NO**	NO
México		SI	NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO	NO
	Honduras	SI	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	SI	SI	NO	NO
Corea		SI	SI	NO	NO	NO
Reino unido e Irlanda del norte		SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	NO	NO	NO

NOTA: Para realizar el diligenciamiento, la entidad consultó el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en los procesos de contratación para las entidades del Estado de acuerdo al siguiente link:

(https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias)

9. ANEXOS

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP)
- PAA
- Concepto Técnico DAF

- Ficha técnica
- Presupuesto Proyecto
- Especificaciones Técnicas
- Estudio de mercado con cotizaciones
- Análisis del sector
- Descripción de la necesidad registro fotográfico
- Planos

El presente documento se suscribe el 16 de julio de 2025.

Firmado digitalmente por Adriana Maritza Vanegas
Fecha: 2025.07.15 18:17:07 -05'00'

ADRIANA MARITZA VANEGAS CASTILLO

Subdirectora (e)

Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Sena Regional Quindío

Elaboró: *Joan Sebastián Arboleda Moreno – Ingeniero Estructurador - CDTCI*

Revisó componente jurídico: *Herman Faber Arias Calle – Abogado Gestión Contractual CDTCI.*

Revisó componente técnico: Sandra Mónica Benavidez Giraldo – Instructora G-20

Vo.Bo: componente técnico: Paulo Andrés Toro Caipa

Revisó componente Ambiental: Luis Carlos Maya Álvarez – Dinamizador Ambiental y energético - Despacho Regional Quindío

Revisó componente SST: Jaime Alexander Betancourt Garces –Dinamizador Seguridad y Salud en el Trabajo – CDTCI.

Revisó Componente seguridad de la información: Delio Gutiérrez Valencia- Dinamizador Tic

Vo.Bo: *Herman Faber Arias Calle – Abogado Gestión Contractual CDTCI.*