LA SUBDIRECTORA (E) DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES DE LA REGIONAL DISTRITO CAPITAL

CERTIFICA:

Que para garantizar el normal funcionamiento del Centro y cumplir con sus compromisos, es necesario realizar el siguiente contrato: "*CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2.*"

Que el Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo con las normas generales e internas de la Entidad.

LINA SAMARIS SILVA BELTRAN

EL DIRECTOR REGIONAL DISTRITO CAPITAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 249 de 2004 y conforme con lo dispuesto en la Resolución No. 02862 de 2025, por la cual se confieren unas delegaciones especiales.

AUTORIZA

OBJETO: *"CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2."*

PLAZO: El contrato tendrá un plazo de ejecución de ciento veinte (120) días, contados a partir de la aprobación de la garantía única, previo registro presupuestal y firma acta de inicio, en todo caso sin exceder 28 de diciembre de la presente anualidad.

VALOR: MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($1.199.568.267). M/CTE.

RECURSOS: Certificado de Disponibilidad Presupuestal N. 7426 del 25 de junio de 2026.

No obstante, para suscribir el correspondiente contrato el Centro cuenta con los estudios previos descritos en el artículo 2.2.1.2.1.5.1.° del Decreto 1082 de 2015.

AUTORIZACIÓN No. AU-DC-083 DEL 28/07/2026

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los

Firmado digitalmente por MEDINA ROSAS GERARDO ARTURO
Fecha: 2026.07.28 11:44:56 -05'00'

GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
DIRECTOR REGIONAL (E)

VoBo: Mónica Cuadros – Coordinadora GAAICS.
Elaboró y Revisó: Andrés Mauricio Guerrero – Abogado GAAICS.

VoBo. Jorge E. Armirola C.- Contratista Despacho Regional

PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1) DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones
ORDENADOR DEL GASTO	Lina Samaris Siva Beltran
OBJETO	CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El artículo 2 de la Constitución Política establece que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, indicando para el efecto que es obligación de las autoridades de la República proteger a todas las personas en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, garantizando el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Así mismo, el artículo 209 de la Constitución Política dispone que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, orientando las actuaciones de las entidades públicas hacia el cumplimiento eficiente de sus fines.

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, como establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, tiene como misión invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores

colombianos, ofreciendo formación profesional integral para contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico del país, conforme a lo establecido en la Ley 119 de 1994.

De igual forma, el artículo 25 del Decreto 249 de 2004 establece que los Centros de Formación Profesional Integral son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción del empresarismo y demás actividades misionales, razón por la cual la Entidad debe garantizar que la infraestructura física donde se desarrollan estos procesos permanezca en condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad y conservación.

El Complejo Sur de la Regional Distrito Capital alberga los Centros de Formación de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, Manufactura Textil y Cuero, Metalmecánico y Materiales y Ensayos, infraestructura en la que diariamente se desarrollan actividades académicas, administrativas y de formación especializada que requieren espacios seguros, funcionales y adecuados para la prestación del servicio.

Como resultado de las inspecciones técnicas realizadas sobre las cubiertas del Complejo Sur, se evidenció que diferentes placas presentan deterioro progresivo de los sistemas impermeabilizantes existentes, caracterizado por pérdida de adherencia de los recubrimientos, fisuración, desprendimientos, fallas en juntas constructivas, encharcamientos y obstrucciones en los sistemas de evacuación de aguas lluvias, condiciones que han permitido el ingreso permanente de humedad hacia los ambientes interiores de la edificación.

Estas patologías se han intensificado debido a las condiciones climáticas presentadas durante las recientes temporadas de lluvias, generando filtraciones activas que afectan ambientes de formación, oficinas administrativas, equipos tecnológicos, redes eléctricas, acabados arquitectónicos y mobiliario institucional, incrementando el riesgo de deterioro acelerado de la infraestructura y de interrupción de las actividades misionales desarrolladas en el Complejo Sur.

Como antecedente, durante la vigencia 2025 el SENA Regional Distrito Capital ejecutó el Contrato No. CO1.PCCNTR.8484558, cuyo objeto fue "Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el SENA Complejo Sur Distrito Capital", mediante el cual se intervino aproximadamente 1.296 m^2 correspondientes a la cubierta suroriental ubicada sobre las oficinas del Centro Metalmecánico, implementando un sistema de impermeabilización con poliurea de alta resistencia y ejecutando actividades complementarias de preparación y tratamiento de la superficie.

La ejecución de dicho contrato permitió controlar de manera satisfactoria las filtraciones existentes en el sector intervenido, evidenciando la efectividad técnica del sistema implementado y mejorando significativamente las condiciones de protección de la infraestructura. No obstante, debido a las limitaciones presupuestales y al alcance definido para esa contratación, otras áreas de cubierta del Complejo Sur no fueron objeto de intervención, las cuales actualmente continúan presentando patologías similares e incluso un mayor grado de deterioro producto de la exposición permanente a las condiciones ambientales.

Como consecuencia de esta situación, persisten filtraciones hacia diferentes ambientes institucionales, ocasionando daños en cielorrasos, muros, luminarias, pisos y demás elementos arquitectónicos, así como riesgos potenciales sobre equipos especializados utilizados en los procesos de formación profesional integral. Adicionalmente, la permanencia de humedad favorece el deterioro de los elementos

estructurales, incrementa los costos de mantenimiento correctivo y reduce la vida útil de la infraestructura.

Es importante señalar que esta necesidad también fue puesta en conocimiento de la Entidad mediante el Oficio No. 20260512 – Querellas Ministeriales, documento mediante el cual se informó la existencia de una querella relacionada con las condiciones de la infraestructura y las afectaciones ocasionadas por las filtraciones de agua presentes en las cubiertas del Complejo Sur. Lo anterior evidencia la necesidad de adoptar medidas correctivas oportunas que permitan mitigar los riesgos identificados, garantizar condiciones adecuadas de seguridad para aprendices, funcionarios y contratistas, y preservar el patrimonio público.

En consecuencia, resulta necesario adelantar la Fase 2 del proyecto de impermeabilización de cubiertas, con el propósito de dar continuidad a las intervenciones ejecutadas durante la vigencia anterior y completar el tratamiento integral de las áreas que permanecen pendientes de intervención. Esta fase contempla actividades de mantenimiento especializado, preparación de superficies, reparación de fisuras, corrección de pendientes, mantenimiento de sistemas de drenaje y bajantes, adecuación de claraboyas y elementos arquitectónicos, así como la aplicación de un sistema impermeabilizante de alto desempeño mediante poliurea proyectada, garantizando una membrana continua, flexible, resistente y de larga vida útil.

La implementación de esta solución permitirá:

- Garantizar la continuidad de las actividades académicas y administrativas desarrolladas en el Complejo Sur.
- Proteger la infraestructura institucional frente a procesos de deterioro ocasionados por filtraciones de agua.
- Preservar los equipos tecnológicos, mobiliario y ambientes de formación.
- Reducir los costos asociados a mantenimientos correctivos y reparaciones futuras.
- Incrementar la vida útil de las cubiertas mediante la implementación de un sistema de impermeabilización de alto desempeño.
- Atender las observaciones y Querellas Ministeriales, mitigando los riesgos identificados sobre la infraestructura institucional.

En virtud de lo anterior, la contratación para la IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL – FASE 2 constituye una necesidad técnica, funcional y administrativa plenamente justificada, orientada a garantizar la conservación del patrimonio público, la seguridad de la comunidad educativa y la adecuada prestación del servicio de formación profesional integral que desarrolla el SENA.

Finalmente, teniendo en cuenta que el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Distrito Capital no cuenta con el personal especializado, la maquinaria, los equipos ni la capacidad técnica requerida para ejecutar este tipo de actividades de impermeabilización industrial, resulta procedente adelantar el correspondiente proceso de contratación, conforme a la modalidad de selección prevista en la normativa vigente, garantizando los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

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

CERTIFICADO DE INCLUSIÓN DE OBJETO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

El SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES -SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL DSITRITO CAPITAL CERTIFICA

Que una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, entregado, se verificó que la contratación para los Servicio Bienes y servicios se encuentra incluido en éste.

En Modificación No 24 del 25 de junio de 2026

11_9210_534 Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el complejo sur regional distrito capital - fase 2.



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	72101500	Servicio de apoyo para la construcción
2	(F) Servicios	72121100	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
3	(F) Servicios	72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
4	(F) Servicios	72153200	Servicio de recubrimiento, impermeabilización, protección contra clima y fuego

5	(F) Servicios	95121700	Edificios y estructuras públicos
6	(F) Servicios	80101600	Gerencia de proyectos
7	(F) Servicios	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
8	(F) Servicios	72152600	Servicios de techado y paredes externas y láminas de metal

Tomado del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas Versión 14 https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios el 10 de julio de 2026.

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

En la ejecución del objeto contractual el contratista se obliga a prestar todo tipo de actuación a fin de que los servicios y/o bienes entregados al Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA ubicado en la Carrera 30 No. 17b- 25 Sur de Bogotá D.C



Ilustración 1. Ubicación complejo sur

1.5.1. Descripción General del Proyecto.

El presente proyecto tiene como objeto la ejecución de trabajos de impermeabilización de una parte de la placa de cubierta del Centro Metalmecánico, centro que hace parte del Complejo Sur. La finalidad de esta intervención es garantizar la estanqueidad de la superficie expuesta a la intemperie, proteger la estructura de concreto frente a la acción de la humedad y prolongar la vida útil de la edificación, mediante la implementación de un sistema de recubrimiento de poliurea proyectada, material de alta resistencia y desempeño comprobado para este tipo de aplicaciones.

La intervención se fundamenta en la necesidad de corregir y prevenir posibles filtraciones que comprometan la estructura y los espacios interiores del centro. Las condiciones de exposición directa a la lluvia, las variaciones térmicas y el desgaste natural del tiempo han generado un alto riesgo de ingreso de humedad, lo que podría afectar tanto los elementos estructurales como los acabados interiores, generando impactos negativos en la operatividad de los ambientes de formación y en la seguridad de las instalaciones. Por lo anterior, resulta necesario adelantar una obra de mantenimiento correctivo y preventivo que preserve la funcionalidad y las condiciones de habitabilidad de la infraestructura.

El sistema seleccionado para esta intervención consiste en la aplicación de una membrana de poliurea proyectada, la cual presenta ventajas técnicas relevantes frente a otros recubrimientos tradicionales. Su naturaleza continua, sin juntas ni traslapos, su alta adherencia, resistencia mecánica, estabilidad frente a la radiación UV, tolerancia a los cambios térmicos y capacidad de endurecimiento rápido, permiten garantizar un acabado uniforme, de alta durabilidad y con bajos requerimientos de mantenimiento en el tiempo.

El proceso constructivo contempla la preparación integral de la superficie de la cubierta, incluyendo limpieza mecánica especializada para la eliminación de partículas sueltas, grasas y polvo; reparación de fisuras y puntos deteriorados con materiales de alta adherencia; aplicación de un imprimante de anclaje compatible con el sistema; y finalmente la proyección de la membrana de poliurea mediante equipos de alta presión y temperatura, con control de espesor y uniformidad según especificaciones del fabricante. Como etapa final, se ejecutará el sellado de puntos singulares y, en caso de requerirse, la aplicación de un recubrimiento con protección UV adicional, con el fin de maximizar la vida útil del sistema instalado.

Desde el punto de vista técnico, la intervención propuesta constituye la alternativa más idónea para dar solución a la problemática de estanqueidad de la cubierta, al incorporar un sistema de impermeabilización con altas prestaciones de resistencia y durabilidad, ampliamente utilizado en el sector de la construcción. Asimismo, se trata de una solución económicamente favorable, dado que prolonga la vida útil de la edificación y reduce los costos de mantenimiento asociados a la reparación de filtraciones y daños derivados de la humedad.

En consecuencia, se considera técnica, administrativa y económicamente procedente adelantar la contratación de la impermeabilización de la placa de cubierta del Centro Metalmecánico mediante la aplicación de poliurea proyectada, con el fin de proteger la infraestructura física, garantizar la continuidad de las actividades de formación que allí se desarrollan y optimizar el uso de los recursos públicos destinados a su mantenimiento y operación.



Fuente:
https://www.indutechos.com/proyectos_poliurea.html?gad_source=1&gad_campaignid=20815762294&gbraid=0AAAADqGXSaaiC24qpLjNaSPO0sO3ySq-K&gclid=Cj0KCQjw4qHEBhCDARIsALYKFNN_p9AFP3f1YOmmw7KM53Bd63ZNoJkiJORA5W05DQoFqScg_3ononga AlWzEALw_wcB

Se aclara que las actividades de obra se enmarcan en lo establecido como mantenimiento y reparaciones locativas, y que por ende no se realizaran afecciones a elementos estructurales ni cambios en las volumetrías de los espacios a intervenir.

2) OBJETO

CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del proyecto comprende la ejecución integral de la impermeabilización de parte de la placa de cubierta del Centro Metalmecánico, incluyendo la limpieza y preparación de la superficie existente, la reparación de fisuras y puntos deteriorados, la aplicación de imprimante de adherencia, la proyección de la membrana de poliurea con el espesor especificado, el sellado de puntos singulares y la aplicación de recubrimientos de terminación cuando se requiera, además del retiro del manto asfaltico existente en la placa. Las actividades se desarrollarán con equipos especializados de alta presión y temperatura, bajo condiciones de control de calidad y siguiendo las especificaciones técnicas del sistema seleccionado, garantizando la protección, estanqueidad y durabilidad de la cubierta intervenida. Estas intervenciones permitirán optimizar la infraestructura existente sin modificar su estructura portante ni distribución, por lo que no requieren licencia de construcción conforme a lo estipulado en el Artículo 8 de la Ley 810 de

2003. El proyecto busca proporcionar ambientes adecuados y seguros para la comunidad educativa y administrativa, cumpliendo con la normatividad vigente para el adecuado funcionamiento de las instalaciones en beneficio de los usuarios.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de obra	
Otro:	

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica.

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

Si aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Para desarrollar el objeto contractual el proveedor deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDADES
1. PRELIMINARES			
1.1	Cerramiento provisional para aislamiento de las áreas a intervenir en lona verde, parales de madera rolliza, debidamente sellado al piso y paredes, para evitar la contaminación de las áreas de circulación y adyacentes	M2	2000,00
2. IMPERMEABILIZACIÓN			
2.1	Retiro y desmonte de impermeabilización existente en manto asfaltico, incluye limpieza de superficie, cargue, retiro y disposición final de residuos	M2	2000,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDADES
2.2	Tratamiento de grietas y fisuras inducción fisuras y sellado con material epóxico. Incluye retiro y disposición final de residuos conforme a la normativa ambiental vigente	ML	1400,00
2.3	Tratamiento y emboquillado de sifones	UND	75,00
2.4	Construcción de medias cañas perimetrales con mortero de reparación estructural utilizado para corrección de losa.	ML	2000,00
2.5	Suministro y aplicación de impermeabilización con Poliurea pura en caliente aplicada con reactor, sobre imprimante y riego de arena de cuarzo, sobre imprimante espesor 2 mm.	M2	2000,00
2.6	Aplicación de pintura alifática para protección contra rayos UV sobre Poliuria Aromática a todo costo	M2	2000,00
2.7	suministro y elaboración de plantilla de nivelación en mortero 1:4 y espesor de 0,05m, incluye equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	500,00
2.8	Pulida de área para retiro de emulsión asfáltica existente incluye, equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	2000,00
2.9	Mantenimiento y sondeo de bajantes de aguas lluvias	UND	40,00
2.10	Mantenimiento e impermeabilización de claraboyas existentes	UND	30,00
2.11	Retiro ventanearía existente en elementos arquitectónicos en cubierta. Incluye disposición final.	M2	200,00
2.12	Suministro e instalación de ventanearía hermética en elementos arquitectónicos de cubierta, incluye marco, vidrio calibre 6 mm, elementos de fijación, así como todos los componentes para impermeabilización.	M2	200,00

En el documento de Anexo Técnico se amplía la información de cada actividad

PROGRAMACIÓN DE OBRA

El contratista deberá presentar a la supervisión una programación de obra donde tenga en cuenta los diferentes factores y logística para la ejecución de las actividades de obra, partiendo que el SENA no puede parar su ejecución normal de actividades, esto puede implicar que se intervengan ciertas áreas, y que una vez terminadas pueda intervenir otras lo cual deberá ser tenido en el cronograma de obra.

DIAGNÓSTICOS DE LAS ZONAS A INTERVENIR

El proponente deberá antes de comenzar a realizar las labores de adecuación de los espacios, presentar a la supervisión una evaluación técnica por parte de contratista en la cual se describan las principales actividades, registro fotográfico y se dé cuenta del estado actual del área a intervenir la cual deberá ser avalada por la supervisión.

VISITA DE OBRA

a. **<u>Visita de obra (Obligatoria).</u>**

Los proponentes antes de calcular los valores de su oferta deben conocer al detalle todas las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios que podrán usar, lo cual les evitara suponer gastos que no van a tener.

Para el conocimiento de las áreas en las cuales se realizará la Obra, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA- Complejo sur Regional Distrito Capital, considera que el proponente deberá inspeccionar y examinar los sitios y alrededores de la entidad con el fin de presentar su oferta y ejecutar debidamente el contrato, razón por la cual se realizará una visita de obra. De acuerdo con las condiciones que se especifican a continuación:

> ***VISITA DE OBRA*** *a. Visita de obra* ***(obligatoria).*** *Los proponentes antes de calcular los valores de su oferta deben conocer al detalle todas las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios que podrán usar, lo cual les evitara suponer gastos que no van a tener. Para el conocimiento de las áreas en las cuales se realizará el mantenimiento, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA- Centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones Regional Distrito Capital, considera que el proponente deberá inspeccionar y examinar los sitios y alrededores de la entidad con el fin de presentar su oferta y ejecutar debidamente el contrato, razón por la cual se realizará una visita de obra. Por ningún motivo se señalará nueva fecha y hora para la visita. Con el fin de garantizar que los proponentes formulen ofertas técnicamente viables y económicamente ajustadas a la realidad del proyecto, se establece como requisito obligatorio la asistencia a la visita de obra programada. Esta visita tiene como propósito que los interesados conozcan en detalle las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios disponibles, lo cual les permitirá identificar con precisión las condiciones físicas del lugar y evitar suposiciones o estimaciones erróneas que puedan afectar la ejecución del contrato. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones Regional Distrito Capital, considera indispensable que cada proponente realice una inspección directa de los sitios y sus alrededores, a fin de presentar una oferta informada y responsable. La visita de obra se realizará en la fecha y franja horaria que se indique en el cronograma del proceso y no se programarán visitas adicionales. La asistencia será realizada mediante el listado de asistencia del personal idóneo (Ingenieros civiles o arquitectos que estén vinculados con la empresa) para lo cual se verificará la cedula, la tarjeta profesional y planilla de seguridad social y uso de los elementos de protección. El listado de asistencia deberá ser anexado por el proponente como parte de su propuesta. La no asistencia a la visita será causal de* ***RECHAZO*** *de la propuesta presentada, dado que se trata de un requisito habilitante. b. Protocolo para la visita de obra. Llegado el día y la hora señalada para realizar la visita técnica prevista, el Comité Técnico o un delegado del Comité Técnico recibirá en el Centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones complejo sur Regional Distrito Capital - Carrera 30 No 17B- 25 Sur-Bogotá DC, a los eventuales oferentes los cuales firmarán una planilla de asistencia y posteriormente se desplazarán al Área donde se pretende realizar dicho Mantenimiento. Una vez allí el Comité Técnico procede a informar las especificaciones técnicas requeridas relacionadas con el sitio y ubicación donde se llevará a cabo los trabajos a realizar. Acto seguido se les concederá la palabra a los proponentes de conformidad a la planilla de asistencia. De tal actividad levantará un acta que será firmada por el comité técnico y los eventuales proponentes, este documento hará parte del Proceso*

de Selección. El hecho de que los proponentes no se familiaricen con los detalles y condiciones para la ejecución del contrato, será su entera responsabilidad y no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones, por lo tanto, dentro de la propuesta se deben incluir todos los costos en que incurra para la adecuada ejecución del contrato. Lugar: Carrera 30 No. 17B- 25 Sur Bogotá D.C. Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros complejo Sur en un único recorrido que se llevara a las 9:00 AM

Protocolo para la visita de obra.

Los proponentes antes de calcular los valores de su oferta deben conocer al detalle todas las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios que podrán usar, lo cual les evitara suponer gastos que no van a tener.

Llegado el día y la hora señalada para realizar la visita técnica prevista, el Comité Técnico o un delegado del Comité Técnico recibirá en el SENA – Complejo Sur de la Regional Distrito Capital – Carrera 30 No 17B-25 Sur-Bogotá DC, a los eventuales oferentes los cuales firmarán una planilla de asistencia y posteriormente se desplazarán a las áreas donde se pretenden realizar dichos Mantenimientos. Una vez allí el Comité Técnico procede a informar las especificaciones técnicas requeridas relacionadas con el sitio y ubicación donde se llevará a cabo los trabajos a realizar. Acto seguido se les concederá la palabra a los proponentes de conformidad a la planilla de asistencia.

De tal actividad levantará un acta que será firmada por el comité técnico y los eventuales proponentes, este documento hará parte del Proceso de Selección.

El hecho de que los proponentes no se familiaricen con los detalles y condiciones para la ejecución del contrato, será su entera responsabilidad y no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones, por lo tanto, dentro de la propuesta se deben incluir todos los costos en que incurra para la adecuada ejecución del contrato.

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (REQUISITO TÉCNICO)

El proponente en su oferta técnica debe presentar como mínimo el siguiente personal profesional y técnico, se aclara que por la naturaleza de las obras el contratista deberá tener más personal técnico a disposición; sin embargo, para la coordinación y desarrollo del proyecto en sí, la entidad requiere que se tenga presente el siguiente personal mínimo.

1. PERSONAL PROFESIONAL					
PERFIL REQUERIDO	**FORMACIÓN**	**EXPERIENCIA GENERAL**	**EXPERIENCIA ESPECIFICA**	**CANTIDAD**	**DEDICACIÓN**
Director de obra o proyecto	Profesional en Ingeniería Civil con postgrado en Modalidad de Especialización o Maestría en Gerencia o Gestión de Proyectos o Gerencia o gestión de proyectos de construcción o afines	10 años de experiencia profesional, verificada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Debe anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia.	Experiencia especifica como Director de obra o interventoría en mínimo cuatro (4) proyectos de impermeabilización de cubiertas con sistema de poliurea,	1	25%
Residente de Obra	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura	05 años de experiencia profesional, verificada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Debe anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia.	Experiencia especifica como residente de obra en mínimo 2 proyectos de impermeabilización de cubiertas o terrazas con sistema de poliurea,	1	100%
Residente SST	Técnico o tecnólogo o profesional en salud ocupacional / Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia o profesional con especialización en salud ocupacional/ Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia	05 años contados a partir de la expedición de la licencia en seguridad y salud en el trabajo	Experiencia especifica como residente SST en mínimo 2 proyectos de impermeabilización de cubiertas o terrazas con sistema de poliurea,	1	50%

1. PERSONAL PROFESIONAL					
Residente Ambiental	Ingeniero Ambiental	02 años contados a partir de la expedición de la licencia en seguridad y salud en el trabajo	Experiencia especifica como residente ambiental en mínimo 1 proyectos de impermeabilización de cubiertas o terrazas con sistema de poliurea,	1	50%
2. PERSONAL TÉCNICO					
Maestro de obra	Técnico o Tecnólogo en construcción o en construcciones civiles o o su equivalencia en el área de competencia, certificada por Norma de Competencias del área de construcción.	3 años de experiencia, verificada. Debe anexar tarjeta profesional y certificado de vigencia	Experiencia especifica como maestro de obra en la participación de mínimo 3 proyectos en impermeabilización de cubiertas o terrazas con sistema de poliurea,	1	100%

Verificación del equipo de trabajo propuesto.

El proponente deberá presentar la siguiente documentación, de acuerdo con lo requerido para cada uno de ellos:

Hoja de Vida en formato Único, donde se detalle nivel educativo y experiencia. Asimismo, se deben anexar los siguientes documentos:

a) Fotocopia legible del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
b) Fotocopia legible del título profesional o del acta de grado.
c) Fotocopia legible de la tarjeta profesional para los ingenieros y/o arquitectos, en donde claramente se observe la fecha de expedición. En todo caso sólo se deberá anexar la tarjeta para los profesionales que la ley les establezca como requisito para ejercer su profesión y certificado de vigencia de esta (COPNIA).

d) Fotocopia legible de los documentos soporte de experiencia; certificación del cargo o actividad desarrollada.
e) Carta de compromiso laboral firmada en original por el personal propuesto a desempeñar el cargo solicitado y en donde manifieste la disponibilidad laboral y porcentaje de disponibilidad laboral de acuerdo con lo solicitado en el presente proceso de contratación.

Nota: Para el cálculo de la experiencia específica del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslados por proyectos simultáneos, es decir en caso de traslapos se contabilizará 1 sola vez dicho período.

Debe tener en cuenta que para acreditar la experiencia del equipo de trabajo deberá, mediante la presentación de las respectivas certificaciones de experiencia, contener la siguiente información:

- Fecha de la certificación.
- Nombre del contratante 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.
- Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Objeto del contrato del profesional (cargo, funciones y/o obligaciones desempeñadas).
- Valor final del contrato, si lo tiene.
- Indicador de cumplimiento del contrato, si lo tiene.
- Solo se tendrá en cuenta las certificaciones expedidas por entidades públicas o privadas para acreditar la experiencia mínima del personal a emplear.
- Para el ejercicio de la profesión, se requerirá acreditar matrícula profesional o inscripción en el registro profesional respectivo, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 6º de Ley 842 de 2003.
- Para el caso de certificaciones expedidas por mismo proponente a los Profesionales que se incluyen en la oferta para la licitación se debe respaldar la certificación con copia del contrato que ejecutó el Proponente con la Entidad correspondiente y copia del documento que acredite la vinculación con el profesional certificado.
- Si el profesional acredita experiencia a través de la realización de diseños propios, el proponente deberá presentar la licencia de construcción del proyecto diseñado por el profesional propuesto.

No se aceptarán:

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

Nota: La documentación debe expresar los datos de forma clara e inequívoca de tal forma que la Entidad no tenga que realizar deducciones o inferencias de su contenido.

Adicional se deberán aportar los diplomas que acrediten los estudios de los profesionales, en caso de ser estudios realizados en el extranjero se deberá adjuntar la respectiva convalidación de títulos documento expedido por el ministerio de educación nacional

- Tarjeta profesional (si aplica)
- Cedula de ciudadanía
- Certificado de antecedentes profesional (si aplica)

INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL MÍNIMO

a) El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.
b) El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles según su porcentaje de dedicación (físicamente o a través de medios digitales), cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del proyecto de consultoría.
c) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.
d) El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta (Propuesta Económica) del Contrato.
e) Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre la aprobación del producto de su competencia por parte de la Entidad.
f) Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

NOTA 1: La supervisión, podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la ejecución del contrato, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

CAMBIO DE PERSONAL MÍNIMO

El Personal mínimo ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el Contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del Contrato, el Consultor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a (5) cinco días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del Personal mínimo debe cumplir con los requisitos mínimos antes descritos, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en caso de rechazo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

INFORMES MENSUALES

El contratista deberá presentar un informe mensual a la supervisión que contenga como mínimo condiciones contractuales, relación de pólizas suscritas, actividades de obra, porcentajes de avance de obra, actas de comité, programación de obra y avance físico y financiero, informe SSTA, informe financiero y relación de pagos, listado de personal administrativo y de obra, registro fotográfico

INFORMES SEMANALES

El contratista deberá enviar a la supervisión un informe semanal con registro fotográfico, que muestre el avance semanal de obra, actividades realizadas, y demás información relevante de conocimiento de la supervisión.

PRESUPUESTO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y APUS DE LOS DISEÑOS PROPUESTOS:

El interesado para la presentación en el proceso deberá realizar y entregar los APUS (análisis de precios unitarios) de las actividades de obra y demás que apliquen para CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL SENA COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL .También se deberá incluir en su oferta económica el valor del A.U (Administración y Utilidad), sin exceder los valores establecidos en el estudio de mercado, para esto deberá diligenciar y presentar cada APU de acuerdo al FORMATO DE APU, por cada actividad contractual el cual deberá ser el mismo valor puesto para la actividad en la oferta económica.

La oferta económica se deberá entregar en formato editable para hacer más fácil su verificación y deberá ser diligenciada de acuerdo con el formato de oferta económica.

La no presentación de APUs, y la discrepancia entre APUs y la oferta económica será causal de rechazo de la propuesta.

TRABAJO EN ALTURAS.

Resolución 4272 de 2021 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

En cuanto el trabajo seguro en alturas y curso en espacios confinados, debe tener certificación comprobada por un ente regulador, debido a que en las instalaciones se van a realizar actividades en las cuales se puede encontrar, voladizos, cubiertas y áreas mayores a 1.50 mt de altura, sótanos; donde el personal debe estar certificado para realizar las actividades construcción , mantenimiento entre otras, por lo tanto es de obligatoriedad exigir cursos vigentes, ya que la ejecución de algunas de estas actividades se pueda presentar alguna emergencia, contingencia o accidente de trabajo, si el personal no cuenta con estás competencias para este tipo de actividades en las áreas la entidad y la empresa sería responsable directos según normatividad legal vigente Resolución 0312 de 2019, Resolución 1409 de 2012, para el Sistema de Gestión Ambiental Decreto 1076 de 2015.

Se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 2,00 metros o más sobre un nivel inferior. Los permisos de Trabajo Seguro en Alturas deberán cumplir con lo estipulado en el Artículo 17 de la Resolución 4272 de 2021, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, y deberá estar diligenciado por los trabajadores autorizados y revisado en sitio por el Coordinador de Trabajo en Alturas del Contratista.

Mantenimiento y correcta utilización de los EPP (elementos de protección personal)

La correcta utilización, almacenaje y conservación de los equipos de protección personal (EPP) es una parte muy importante para asegurar la eficiencia. Los EPP deben mantenerse en adecuadas condiciones de seguridad e higiene durante todo el tiempo de deban ser utilizados. Si alguno sufre algún tipo de deterioro será necesaria su sustitución.

Para su correcto uso y mantenimiento se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Instrucciones de uso, almacenaje, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección, indican los productos recomendados en cada caso.
2. Clases de protección frente a distintos niveles de riesgos, límites de utilización
3. Tener en cuenta la fecha de caducidad de cada EPP
4. Accesorios y repuestos

Para establecer el tiempo y las condiciones de la utilización del equipo en particular se deberán tener en cuenta:

1. La gravedad del riesgo

2. Las condiciones del puesto de trabajo
3. La frecuencia y exposición del riesgo

Norma operativa:

1. Los EPP utilizados por el personal contratista deben cumplir especificaciones técnicas exigidas tanto por la legislación colombiana como por normas internacionales
2. La empresa contratista deberá dotar a su personal de los EPP y el personal contratista deberá usar los EPP requeridos y específicos para las labores que realice.
3. La empresa contratista está obligada a inspeccionar y mantener el inventario suficiente para la reposición en caso de daño o perdida de los EPP.
4. La empresa contratista deberá suministrar el equipo de protección necesario para el personal visitante de la obra

Otras Especificaciones Técnicas Mínimas

1. Los materiales de construcción que se utilicen para el desarrollo de las adecuaciones deben ser verificados por el supervisor y tener certificado de calidad que debe ser evidenciado por el constructor en sus informes de ejecución.

2.8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES, SERVICIOS y OBRAS

- Para que una propuesta sea válida, deberá ser presentada por la totalidad de las obras incluyendo todos los ítems que conforma la ficha técnica, los oferentes podrán determinar sus precios de oferta sin superar el precio total o valor estimado de la contratación por la entidad.
- Es de anotar que el transporte de los materiales y elementos que se utilicen en la obra debe ser cubierto por el proveedor.
- El proponente deberá presentar su oferta comprendiendo en esta todos los costos directos e indirectos. El objeto definido en el presente proceso de contratación debe considerar los siguientes porcentajes de costos indirectos, los cuales NO podrán ser modificados por los oferentes o contratistas será causal de rechazo la modificación de los porcentajes de AIU. administración: 20% • utilidad: 5% • iva sobre utilidad: 19% El valor global de la oferta, incluido el IVA no podrá superar el presupuesto Disponible por la Entidad. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los valores para cada ítem ofrecido, discriminando IVA si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo. Si el proponente no discrimina el impuesto del IVA, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.
- El Proponente deberá contar con los equipos apropiados para realizar el trabajo requerido y contar con los permisos necesarios, y sus dependientes contar con certificaciones para trabajar en altura.
- El personal que desarrolle las actividades correspondientes a la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección personal tales guantes de caucho o de cuero, botas de seguridad,

gorra o casco, arnés con línea de vida y en general todos los elementos necesarios que salvaguarden la protección integral del personal y contar con las respectivas capacitaciones y permisos de trabajo seguro en alturas.

- Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda.
- Correrán por cuenta del contratista todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato que se derive del presente proceso, así como el valor de la prima de las garantías y sus modificaciones.
- Con la presentación de la propuesta se debe diligenciar correctamente la oferta económica, ajustándose a la descripción y características técnicas de los bienes solicitado. Cualquier cambio en lo allí establecido, será causal de rechazo de la oferta.
- Conocer a cabalidad la invitación publica, el estudio previo, especificaciones técnicas, para realizar la correcta ejecución del contrato con eficiencia y eficacia.

Nota: No se aceptarán ofertas parciales, ni alternativas, ni con especificaciones técnicas inferiores o elementos diferentes a los señalados en los planos y en las fichas técnicas, lo cual constituye causal de rechazo de la propuesta.

Si bien el presente proceso funcionara como monto agotable, contratista y supervisor deberán garantizar que los requerimientos guarden observancia y sin superar el monto asignado del siguiente rubro presupuestal: C-3699-1300-17-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS – DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL presupuesto **MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS C/TE ($1.199.568.267)**

2.9 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.9.1 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) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA.
15) 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.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9.2 Obligaciones específicas del contratista

PRIMERO. Obligaciones derivadas de la Etapa de Diseño. Comprende: Fase de Diseño, levantamiento del ambiente de formación de soldadura, Diseños de equipo de extracción, eléctrico y neumático:

1) Realizar y garantizar la ejecución del objeto del contrato en el plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios y documentos previos y la Invitación Pública, documentos que hacen parte integral del contrato estatal.

2) Garantizar durante la vigencia del contrato el costo de todos los ítems, en las mismas cantidades solicitadas y con las especificaciones y descripciones técnicas solicitadas, presentados en su oferta económica
3) El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de programación de obras contratados, el cual debe ser aportado dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, el cual deberá contar con la aprobación del supervisor del contrato.
4) Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y trabajos y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la Entidad, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.
5) El contratista deberá cumplir con la elaboración y presentación en los tiempos acordados de los informes semanales, mensuales de ejecución de obra.
6) El contratista deberá mantener durante toda la ejecución del contrato al personal mínimo requerido, En caso de requerirse el cambio de un profesional del equipo mínimo de trabajo, éste deberá ser informado en un tiempo de 10 días calendario previo al cambio del profesional.
7) El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal necesarios para garantizar la integridad del personal encargado de la ejecución del objeto contractual.
8) Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general durante el desarrollo del contrato.
9) El contratista deberá garantizar, que el personal a su cargo se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para el inicio de actividades).
10) Desarrollar las actividades en altura, cumpliendo con la Resolución 4272 de 2021“Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos de altura.” y demás normatividad legal aplicable a trabajo en alturas;
11) Realizar las labores en espacios confinados de acuerdo a la Resolución 0491 del 2020.
12) Restituir a su costa los elementos que resulten imperfectos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA.
13) Garantizar el stock de los bienes ofertados, así como de personal operativo de obra de tal forma que no se retrase las actividades de obra por falta de personal y material.
14) Atender y resolver las observaciones y requerimientos que justificadamente realice el supervisor delegado por el SENA.
15) Presentar informe final de obra impermeabilización de placas de cubiertas en el complejo sur regional distrito capital
16) Asistir a cada uno de las mesas técnicas, comités técnicos o reuniones solicitadas en la ejecución de actividades contractuales.
17) Se debe dar total cumplimento a la normatividad de orden Nacional y Distrital vigente en la ejecución contractual del presente proceso.

18) El contratista deberá aportar listado del personal que ejecutará las labores de acuerdo con el objeto del presente contrato, adjuntando los siguientes documentos: Planilla de pago de pago de aportes seguridad social vigente (salud, pensión, Arl) del personal que realizará la ejecución del contrato.
19) El contratista deberá hacer uso correcto de elementos de protección personal
20) contar con personal capacitado, asegurando el Cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.1.1 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	Resolución 0312 de 2019.	Relación del personal con la planilla de pago seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL	Contractual
Política de Seguridad y Salud en el trabajo firmada por el representante legal	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Política de Seguridad y Salud en el trabajo firmada por el representante legal	Contractual
Política para la Prevención del Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 0038 de 2010 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.	Política para la Prevención del Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal	Contractual
Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, firmado.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019.	Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, firmado.	Contractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
	Circular 063 de 2020.		
Matriz Legal actualizada.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Matriz Legal actualizada.	Contractual
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.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto. Evidencias de la entrega de epp, capacitaciones en uso de epp y registros fotográficos.	Contractual
Acta de conformación del COPASST o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Acta de conformación del COPASST o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo, según aplique.	Contractual
Acta de conformación del Comité de Convivencia Laboral.	Resolución 0652 de 2012 - Por la cualquier se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se di tan otras disposiciones.	Acta de conformación del Comité de Convivencia Laboral.	Contractual
Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019.	Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en	Contractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
	Circular 063 de 2020.	promoción y prevención.	
Plan anual de capacitación de SST incluyendo inducción y reinducción.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Plan anual de capacitación de SST incluyendo inducción y reinducción.	Contractual
Plan de Emergencias.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	Plan de Emergencias.	Contractual
Análisis de trabajo seguro por actividad	Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. Resolución 4272 de 2021 establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.	Formato ATS, debidamente firmado.	Contractual
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. (SI APLICA)	Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. Resolución 4272 de 2021 establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo 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. (SI APLICA)	Contractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
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. (SI APLICA)	Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. Resolución 4272 de 2021 establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo 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. (SI APLICA)	Contractual
Listado y Certificados de inspección de equipos para trabajo seguro en alturas y/o espacios confinados hojas de vida.	Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. Resolución 4272 de 2021 establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.	Listado y Certificados de inspección de equipos para trabajo seguro en alturas y/o espacios confinados hojas de vida.	Contractual
Permisos de trabajo: (Los permisos de trabajo son obligatorios para las siguientes tareas críticas) - Permisos de trabajo en alturas	Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. Resolución 4272 de 2021 establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.	Permisos de trabajo: (Los permisos de trabajo son obligatorios para las siguientes tareas críticas) - Permisos de trabajo en alturas	Contractual

1.1.2 Obligaciones ambientales del contratista

REQUISITO	ETAPA
presentar un informe o plan específico para estos insumos, que contenga como mínimo: Fichas técnicas y hojas de seguridad (MSDS) de cada producto químico a utilizar. Descripción del lugar y condiciones de almacenamiento (ventilación, temperatura, protección contra la intemperie). Medidas de prevención ante derrames o fugas. Procedimientos para la gestión de envases vacíos y residuos derivados del uso de los químicos. Mantener los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.-Indicación del lugar y condiciones de almacenamiento dentro de la obra.-Medidas de seguridad para evitar derrames, exposición a la intemperie y disposición final de envases. -Indicación del lugar y condiciones de almacenamiento dentro de la obra. -Medidas de seguridad para evitar derrames, exposición a la intemperie y disposición final de envases.	Contractual
Allegar certificados de disposición de residuos Peligrosos y no Peligrosos, especiales según corresponda	Contractual
Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	Contractual
Se prohíben las sustancias químicas o mezclas que contengan las sustancias controladas en los Guías A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal.	Contractual

1.1.3 Obligaciones del sistema de Seguridad y Privacidad de la información

1. Firmar formato GCCON-F-085 - Acuerdo de Confidencialidad de la Información.

2. Mediante documento el proveedor debe acreditar los controles que implementó para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada).
3. En caso de presentarse, el proveedor deberá reportar de manera oportuna cualquier evento o incidente de seguridad de la información que pueda poner en riesgo la confidencialidad, integridad, disponibilidad o privacidad de la información, aportando las evidencias correspondientes y brindando el apoyo requerido para su gestión, en la medida de sus posibilidades y conforme al alcance de sus responsabilidades contractuales.
4. El proveedor deberá contar con disponibilidad para participar en los espacios de sensibilización que sean requeridos por el SENA, con el fin de conocer y socializar las políticas, lineamientos y controles establecidos por la Entidad para la protección y aseguramiento de sus activos de información.

1.1.4 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 supervisoría 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.

1.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de ciento veinte (120) días sin sobrepasar el 28 de diciembre de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

1.3 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El domicilio del contrato será la ciudad de Bogotá, Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital Cra 30 No 17 B 25 Sur.

1.4 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Bogotá D.C.

1.5 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	55 %	El primer pago se hará un primer pago correspondiente al 55% del valor adjudicado del contrato donde se deberá tener un avance del 55% de la obra, el cual deberá presentar el informe de actividades programadas que estén finalizadas según cronograma aprobado por la supervisión.
PAGO 2	45 %	El segundo pago corresponderá al 45% del valor adjudicado del contrato, donde el contratista deberá tener un avance de obra del 100% de las actividades programadas y finalizadas según el cronograma aprobado por la supervisión junto con los informes de ejecución y demás que requiera la supervisión del contrato.

Forma de Pago:	El valor del contrato se pagará de la siguiente manera. El SENA realizará dos pagos, correspondiente al valor del contrato teniendo en cuenta lo establecido con la Circulares No. 01-3-2020-000054, No. 01-3-2020-000065 y 3-2024-000019 emitidas por la Dirección General y al GRF-I-002 Instructivo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámite de Pagos y el GRF-F-088 Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para el Pago establecidos en COMPROMISO, de la siguiente manera: El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital efectuará pagos parciales, de acuerdo con el bien y/o servicio prestado, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura o documento equivalente que cumpla con todos los requisitos legales, a la cual se deberán anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite al pago: **Primera carpeta:** Carpeta GC

	GC_NIT_ CRP_MES_AÑO.zip Estructura del nombre del archivo: • GC: Gestión Contractual • NIT del proveedor • CRP: Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • MES: Mes de la factura • AÑO: Año de la factura Ejemplo: GC_999999999_0023_DICIEMBRE_2025.zip En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **1.** GCCON-F-018 Acta de inicio **2.** GCCON-F-031 Formato Informe de supervisión, dejar constancia del recibo a satisfacción y relacionar los bienes, elementos y/o servicios recibidos en el numeral de observaciones del presente informe. **3.** GCCON-F-030 Formato Informe final de supervisión **4.** GIL-F-074 Formato novedad recibo a satisfacción (cuando aplique). **5.** GIL-F-010 Formato acta recibido a satisfacción de bienes (cuando aplique). **6.** Nota de entrada al almacén de los bienes adquiridos (cuando aplique). **7.** GRF-F-087 Formato relación entradas de almacén para pago de contratos (cuando aplique). **8.** GIL-F-029 Certificación Contrato para Intervenciones a inmuebles **9.** GIL-F-060 Formato acta de entrega y recibo final del objeto contractual (En el ultimo pago) **10.** Los demás documentos que soporten la ejecución del contrato (evidencias) **Segunda carpeta** Carpeta GF GF_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Estructura del nombre del archivo: • GF: Gestión Financiera • NIT del proveedor • CRP: Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • MES: Mes de la factura

	• AÑO: Año de la factura Ejemplo: GF_999999999_0023_DICIEMBRE_2025.zip En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: 1. Registro presupuestal del compromiso, firmado. 2. RUT del contratista, con fecha de impresión o generación menor a 180 días. **3.** En el caso de que la adquisición se haya efectuado a una persona natural, se remite soporte del pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto de cobro 4. Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas El certificado será suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002. **5.** Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición menor a 30 días. La cuenta certificada deberá corresponder a la cuenta registrada en el registro presupuestal. **6.** Para pagos por endoso certificación de cuenta bancaria del beneficiado del endoso y otro SI de autorización. **Tercera carpeta** Carpeta FV FV_No. Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Estructura del nombre del archivo: • FV: Factura de Venta • No. Factura: Número de la factura • NIT: NIT del proveedor • CRP: Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • MES: Mes de la factura • AÑO: Año de la factura Ejemplo: FV_123_999999-9_0023_DICIEMBRE_2025.zip

	En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **1.** Factura de venta en formato PDF y XML, cumpliendo con todos los requisitos de Ley, debidamente registrada y aprobada en el aplicativo SIIF NACIÓN **Importante:** • El archivo XML debe estar en estado AttachmentDocument. • Todos los documentos deben ser auténticos, legibles y estar completos La factura electrónica de venta deberá ser enviada al correo electrónico **siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co** y al usuario del supervisor de contrato del aplicativo **VFE** de la siguiente forma: Incluir en las observaciones de la factura la siguiente notación: #$36-02-00-011-**921010**; número de contrato; correo institucional del supervisor#$ De no ser posible la inclusión de la nota o en caso de presentar rechazos enviar un correo electrónico a siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con asunto de correo: 36-02-00-011-**921010**; número de contrato; correo institucional del supervisor **NO** incluir los signos **#$** ni al principio ni al final del asunto del correo. Adjuntar la factura en formato PDF y el archivo XML (AttachmentDocument) comprimidos en un archivo ZIP. Cada contratista debe realizar personalmente esta actividad, asegurándose de que la información registrada sea correcta. Los documentos deben estar en el orden establecido, formato PDF y XML, comprimidos en formato .ZIP antes de su envío. Antes de cargar, confirmar y enviar la documentación, revise cuidadosamente que la información sea correcta y que los archivos sean los adecuados. Cualquier error generará reprocesos y retrasos en el pago. **Factura electrónica y validación ante la DIAN** Si el proveedor está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura según lo establecido por la DIAN. • Para que la factura sea válida para el pago, debe haber sido previamente validada por la DIAN o un proveedor autorizado por esta. • La factura solo se considera expedida cuando ha sido validada. **Cargue de facturas en SECOP II** Una vez aprobados los documentos por el Supervisor, el contratista deberá cargar la factura en SECOP II, siguiendo estos pasos: 1. Consolidar la documentación aprobada en una carpeta ZIP.

	2. Ingresar a SECOP II y dirigirse a la sección "Ejecución del Contrato". 3. Buscar el "Plan de Pagos" y hacer clic en "Registro" en la línea de pago correspondiente. 4. Seleccionar "Crear", ingresar la información y anexar la documentación con el botón "Anexar". 5. Hacer clic en "Confirmar" y luego en "Enviar" para que la entidad revise y apruebe la factura. **Estados de la factura en SECOP II:** • Enviado a la entidad estatal: Factura enviada para revisión. • Aprobado: Factura validada y en trámite de pago. • Pagado: Pago realizado. • Rechazada: Si la factura es rechazada, el proveedor debe revisar la razón del rechazo, corregir los errores y volver a enviarla. • Para revisar el motivo del rechazo, haga clic en "Detalle" y busque la justificación en el campo "Razón". Si es necesario, edite la factura y vuelva a enviarla. **Plazo de pago y responsabilidades del contratista** • El plazo de pago de 30 días empieza a contar cuando se presentan todos los documentos correctamente. • Si la factura tiene errores o falta documentación, el tiempo de pago se retrasará hasta que el contratista entregue los soportes completos. • El contratista es responsable de cualquier demora y no podrá reclamar intereses o compensaciones al SENA. **Retenciones e impuestos** Al momento del pago, el SENA aplicará las retenciones de ley según corresponda: • Retención en la fuente (Renta, ICA, ReteIVA), dependiendo del tipo de proveedor. • Otras retenciones tributarias establecidas por la ley. • El SENA efectuara al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. • El contratista es responsable de cumplir con el pago de impuestos, tasas y contribuciones que correspondan a su actividad. En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que señala: “Para la ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía y de la existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar que se

	encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. PARÁGRAFO 1°: El requisito establecido en la parte final del inciso segundo de este Artículo deberá acreditarse para la realización de cada pago derivado del contrato estatal. (...), para lo cual, dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos. PARAGRAFO 2°: La entidad dispone en su Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, el "Instructivo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámites de Pagos" GRF-I-002 y el "Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para el Pago" GRF-F-088. PARÁGRAFO 3°: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE: El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive. Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad. Los pagos estarán sujetos al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, y aprobación del Programa Anual de Caja – PAC. Los documentos soporte para los pagos deberán ser avalados por el supervisor del contrato.

1.6 PAGO DE ANTICIPOS

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

1.7 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	Quien realice la supervisión del contrato deberá dar cumplimiento a las responsabilidades civiles, penales, fiscales y disciplinarias, establecidas en el Manual de Supervisión e Interventoría V.7, Código GCCON-M-002 de septiembre de 2025. La Supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que designe el (a) Subdirector del Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Regional Distrito Capital, quien para el momento de suscribir el contrato deberá tener en cuenta lo establecido en el Art. 4 de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Arts. 44, 83, 84, 86 y 118 de la ley 1474 de 2011, y la

idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 2 – Art. 2.2.1.1.1.2.1 Numeral 5 del Decreto 1082 de 2015. Concomitante debe cumplir con las funciones señaladas en la Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales versión - G-EFSICE-02 expedida por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente visible en https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_ supervision_interventoria.pdf y en el Manual de Supervisión del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA- Código: GCCON-M-002 Versión 7 del 03 de octubre del 2025.
En razón a lo anterior, el ordenador del gasto designará de un profesional del área como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

2) MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada de Menor Cuantía

2.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con la **Ley 80 de 1993**, la **Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015**, y en atención a la Circular No. 3-2026-000010 del SENA, la cual fija las cuantías de contratación para la vigencia 2026 con base en el presupuesto institucional y el salario mínimo legal mensual vigente ($1.750.905), se determina que el presente proceso contractual se enmarca en la modalidad de **menor cuantía**.

Tablas ajustadas con presupuesto y topes

1. Variables base y presupuesto SENA 2026

CONCEPTO	VALOR
Salario mínimo legal mensual vigente (SMLMV 2026)	$1.750.905
Presupuesto general SENA 2026	$6.461.000.000.000 (aprox.)
Presupuesto en SMLMV	≈ 3.690.000 SMLMV

2. Determinación de cuantías

CONCEPTO	TOPE EN SMLMV	VALOR EN PESOS
Menor cuantía	Hasta 1000 SMLMV	Hasta $1.750.905.000
Mínima cuantía	Hasta el 10% de la menor cuantía	Hasta $175.090.500

3. Aplicación al proceso

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Presupuesto del proceso	$ **1.199.568.267**
Tope de menor cuantía SENA 2026	$ 1.750.905.000,00
Modalidad aplicable	Selección Abreviada Menor cuantía

La modalidad de selección fue elegida con base en los bienes requeridos por la entidad, así como la cuantía destinada para sufragar dicho gasto, lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 los cuales hacen referencia a los estudios y documentos previos y teniendo en cuenta el procedimiento establecido en el Título I Capítulo II, Sección 1 Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, por los cuales se reglamenta la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía.

LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

2.1.1 Forma de acreditación

No aplica.

3) VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($1.199.568.267). M/CTE. IVA incluido**, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, El Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el complejo sur regional distrito capital- fase 2.” es **MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($1.199.568.267). M/CTE. IVA incluido**, tal como se evidencia en el documento anexo estudio de sector, el cual forma parte integral del presente documento.

Nota: En el marco del presente proceso de contratación, el proponente deberá tener en cuenta que sobre el valor antes de IVA del contrato se aplicarán las siguientes retenciones obligatorias por parte del SENA:

1. **Retención en la fuente y ReteIVA – DIAN:** Aplicable de acuerdo con lo dispuesto por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. La aplicación de Retención dependerá del tipo de bien o servicio contratado y de las condiciones tributarias del contratista,
2. **Retención de ICA – Bogotá D.C.:** Se aplicará de acuerdo con la actividad económica registrada por el contratista ante la Secretaría de Hacienda Distrital y la tarifa vigente correspondiente y y de las condiciones tributarias del contratista,
3. **Estampilla Pro-Universidad Nacional y demás universidades estatales:** Retención del 0,5 % sobre el valor antes de IVA, conforme a la normatividad vigente.
4. **Contribución para Obra Pública – Ministerio del Interior:** Retención del 5 % sobre el valor antes de IVA, obligatoria para contratos de obra pública según lo establecido en la legislación aplicable.

Estas deducciones serán efectuadas directamente por la entidad contratante en el momento del pago. Por lo tanto, el proponente deberá tenerlas en cuenta al estructurar su oferta económica.

El objeto definido en el presente proceso de contratación debe considerar los siguientes porcentajes de costos indirectos, los cuales NO podrán ser modificados por los oferentes o contratistas. será causal de rechazo la modificación de los porcentajes de AIU.

• ADMINISTRACIÓN: 20%
• UTILIDAD: 5%
• IVA SOBRE UTILIDAD: 19%

El valor del estudio de mercado fue obtenido mediante cotizaciones con empresas dedicadas a la profesión de la ingeniería las cuales fueron PROYECTOS Y SOLUCIONES EN INGENIERÍA SAS identificada con el NIT:

900.643.646 e INGENIERÍA GRANDES PROYECTOS IGNP SAS identificada NIT: 901.616.094-5, las cotizaciones se encuentran en el anexo estudio de mercado.

3.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3699-1300-17-53105B-3699011-02	$1.200.00.000
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
7426	25-06-2026	31-12-2026	921024 CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES BTA DC - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-17-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS – SEDES ADECUADAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FÍSICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nación	Mil Doscientos Millones de pesos M/CTE	$ 1.200.000.000

4) CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

4.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será total, de conformidad, con los valores descritos en la oferta.

4.1.1 Lotes

No Aplica

4.2 REQUISITOS HABILITANTES

4.2.1 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.

4.2.1.1 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.

4.2.1.2 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.

4.2.1.3 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.

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

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

4.2.1.4 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.

4.2.1.5 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.

4.2.1.6 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.

4.2.1.7 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.

4.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

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

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

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

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

Personas naturales

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

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

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

4.2.1.9 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.

4.2.1.10 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.

4.2.1.11 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.

4.2.1.12 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.

4.2.1.13 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.

4.2.1.14 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.

4.2.1.15 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.

4.2.1.16 Certificación Bancaria:

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta, con fecha de expedición no superior a 3 meses.

4.2.1.17 Adjuntar copia de la Resolución de Habilitación y Autorización de facturación vigente expedida por la DIAN.

El documento debe tener fecha de vigencia mayor a la fecha de presentación de la oferta.

4.2.1.18 Certificado de información tributaria – RIT:

los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, con el fin de identificar la clase de contribuyente que es el proponente, esté debe anexar a su propuesta el Registro de Información Tributaria "RIT", expedido por la secretaria de hacienda, ACTUALIZADO de conformidad con las Resoluciones SDH-000079, SDH-000117 y SDH-000195 de 2013) actualizado a 2026.

El documento debe se anexado junto con la propuesta si el oferente tiene domicilio en Bogotá ya que es un documento de carácter distrital y si el proponente no tiene domicilio en Bogotá deberá tramitar el mismo y presentarlo máximo en un día hábil posterior al perfeccionamiento del contrato.

4.2.2 De carácter técnico:

La Entidad verificará que la propuesta presentada cumpla con las especificaciones técnicas establecidas y se ajuste a las necesidades de la Entidad.

Igualmente, los proponentes deberán cumplir las especificaciones técnicas y cantidades establecidas en el numeral 2.6 del presente documento ''**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR''.**

1) Presentar la oferta con descripción completa de cada ítem, de tal manera que, se pueda realizar la evaluación técnica de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad.
2) Presentar hojas de vida, documentos y soportes de acuerdo a lo establecido en el numeral **2.7 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO,** literal **C. EQUIPO DE TRABAJO**.
3) Cumplir con lo descrito en el equipo de trabajo.

4) Los oferentes deberán ofrecer una garantía mínima de doce (12) meses para la instalación a través de carta suscrita por el representante legal.

- Capacidad de Experiencia.

El CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.
Para efectos de evaluación y habilitación en el proceso, el proponente deberá presentar el registro único de proponentes RUP, en el cual conste la relación de contratos ejecutados, y deberá estar clasificado en cuatro (05) de los siguientes códigos de bienes y servicios "UNSPSC":

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN** **(Clase o producto)**
1	(F) Servicios	72101500	Servicio de apoyo para la construcción
2	(F) Servicios	72121100	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
3	(F) Servicios	72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
4	(F) Servicios	72153200	Servicio de recubrimiento, impermeabilización, protección contra clima y fuego
5	(F) Servicios	95121700	Edificios y estructuras públicos
6	(F) Servicios	80101600	Gerencia de proyectos
7	(F) Servicios	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
8	(F) Servicios	72152600	Servicios de techado y paredes externas y láminas de metal

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, cuando se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa. En consecuencia, el proponente deberá adjuntar con su propuesta las

certificaciones de contratos ejecutados que pretenda hacer valer como experiencia específica, toda vez que si bien la ley 1150 de 2007, establece que la verificación de los requisitos habilitantes se realizará exclusivamente con el RUP, la entidad requiere información adicional, la cual se determina claramente en las certificaciones de experiencia aportadas por el proponente.

Experiencia General:

La Entidad requiere que el proponente, debe presentar máximo tres (3) certificados de contratos, celebrados y ejecutados en el 100% y relacionados con, MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACION DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS Y/O TERRAZAS EN EDIFICACIONES INSTITUCIONALES (entiéndase como edificaciones de uso institucional, colegios, batallones, instituciones de uso público, gubernamental, universidades, hospitales, centros comerciales, aeropuertos, estaciones de transporte, entre otras). Esta cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución, los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia general, deberán contar cada uno con por lo menos cuatro (4) de los códigos descritos anteriormente, debidamente registrados en su RUP, toda vez que se identifica como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, el SENA tomará para la habilitación el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del OFERENTE que haga parte del consorcio o de la unión temporal. Para lo anterior el OFERENTE deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota: Para la acreditación de este requisito en el caso de presentarse como oferente plural, se calculará la experiencia conforme al porcentaje de conformación descrito en el formato dispuesto.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES Y LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 y Decreto 142 de 2023, se requiere que el proponente que certifique la calidad de Mipyme, los emprendimientos y empresas de mujeres, acredite experiencia en máximo CUATRO (4) certificados de contratos, celebrados y ejecutados en el 100% y relacionados con, MEJORAMIENTO Y/O ADECUACION Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACION DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS Y/O TERRAZAS EN EDIFICACIONES INSTITUCIONALES , cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución, los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia general, deberán contar en conjunto con por lo menos cuatro (4) de los códigos descritos anteriormente, debidamente registrados en su RUP, toda vez que se identifica

como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento.

Se deberá acreditar la condición de Mipyme, teniendo en cuenta el articulo ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021:

> ‘’ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:
>
> 1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
>
> 2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
>
> Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.
>
> PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
>
> PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
>
> PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.
>
> PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

De esta forma, de conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, son definidos como emprendimientos o empresas de mujeres, aquellas personas jurídicas en las que el 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación 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. Para que una persona jurídica sea considerada un emprendimiento o empresa de mujeres, a luz de este numeral, además de contar con la participación mayoritaria de mujeres, debe demostrar que la misma tiene una antigüedad mínima de un año y cumplir con las demás condiciones establecidas en el decreto. Igualmente, se deberá diligenciar FORMATO ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.

Todos interesados en el presente proceso de contratación (incluyendo Mipymes y los emprendimientos y empresas de mujeres) deberán individualizar el cumplimiento de los objetos contractuales que se requieren dentro de la experiencia, con el FORMATO dispuesto para tal fin.

Experiencia específica

Para este proceso de selección el SENA solicita la siguiente experiencia específica, la cual será acreditada con la presentación de MÁXIMO Cuatro (4) contratos ejecutados y terminados, celebrados y ejecutados en el 100% los cuales pueden ser los mismos aportados como experiencia general relacionados con:

MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS Y/O TERRAZAS EN EDIFICACIONES INSTITUCIONALES EN SISTEMA DE POLIUREA EN CALIENTE: cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución, los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia especifica, deberán contar cada contrato con por lo menos cuatro (4) de los códigos descritos anteriormente,

Los contratos aportados deberán certificar cada uno la aplicación de poliurea en caliente, y que su área intervenida sumada en los contratos presentados sea superior a 2000 m2

La experiencia especifica debe estar debidamente registrada en su RUP, toda vez que se identifica como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento.

Esta experiencia podrá ser acreditada con, certificación del contrato y/o acta de liquidación y/o acta de recibo final y/o documentos en los cuales se pueda verificar la experiencia aportada, la cual deberá venir resaltada y/o relacionada en los documentos que soportan la experiencia

EL SENA se reserva el derecho de solicitar copia de los contratos que el oferente haya relacionado.

En el evento que se exceda este número de certificaciones exigidas, sólo se tendrán en cuenta para la verificación de experiencia, las primeras cuatro (4) certificaciones relacionadas, en el Formato establecido en el pliego de condiciones.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, el SENA tomará para la habilitación el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del OFERENTE que haga parte del consorcio o de la unión temporal. Para lo anterior el OFERENTE deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota: Para la acreditación de este requisito en el caso de presentarse como oferente plural, se calculará la

experiencia conforme al porcentaje de conformación descrito en el formato dispuesto.

Para efectos de habilitación cada certificación se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas deberán indicar el año de suscripción de la adición, la adición en valor y/o plazo, si se adiciona el contrato principal.

El formato donde se relacione la experiencia del Proponente deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometerá tanto su responsabilidad Personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

a. Condiciones que deben cumplir los contratos certificados:

- ✓ La sumatoria del valor de los contratos certificados deberá ser mayor o igual al 100% del presupuesto oficial asignado.
- ✓ No se aceptarán certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- ✓ Cumplir con la clasificación del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel exigida por la entidad.

b. Contenido de las Certificaciones

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad de juramento, por tanto su contenido se desvirtúa con prueba en contrario. Deberán contener la siguiente información:

- ✓ Fecha de la certificación
- ✓ Nombre de la entidad que reporta y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley)
- ✓ Nombre y cargo de la persona competente que reporta la información
- ✓ Nombre de la persona natural o jurídica proponente y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley)
- ✓ Número del contrato
- ✓ Las fechas contractuales de iniciación, finalización del contrato o fecha de terminación.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Valor del contrato.
- ✓ Plazo

Para el caso de contratos ejecutados como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, la certificación deberá especificar el porcentaje de participación de cada integrante, para cuantificar la experiencia del proponente de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego de Condiciones. De no informarse dicho porcentaje en la certificación, se solicitará aclaración con los soportes que demuestren la participación en el respectivo proceso (Contrato, documento de constitución del consorcio, entre otros).

c. Competencia para firma de certificaciones:

- ✓ Para contratos públicos, el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.

- ✓ Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, el representante legal o la persona delegada o autorizada para suscribirlo.
- ✓ Para contratos privados suscritos con personas naturales, la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

No se aceptarán certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la Entidad contratante. Únicamente por el ordenador del gasto.

d. Documentos De Soporte De La Experiencia Acreditada

Para verificar la experiencia acreditada, cuando el proponente no cuente con una certificación que contenga toda la información anteriormente descrita, podrá acreditarla así:

- ✓ Si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo respectivo.
- ✓ La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- ✓ La fecha de terminación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con copia del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.
- ✓ El valor final del contrato se podrá acreditar con copia del acta de liquidación (o el documento que haga sus veces) y/o acta de recibo final a satisfacción cuando el contrato se encuentre terminado y en proceso de liquidación.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos etc.

El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital de la Regional Distrito Capital – SENA, se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente a efecto de determinar el cumplimiento de este requisito.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

Nota: ***La documentación debe expresar los datos de forma clara e inequívoca de tal forma que la Entidad no tenga que realizar deducciones o inferencias de su contenido.***

4.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

Los oferentes interesados en el proceso de la referencia deberán dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulos 1, 2, 3 y 6, Artículo 2.2.4.1.3., Artículo

2.2.4.6.1., Artículo 2.2.4.6.4. y Artículo 2.2.4.6.8. en concordancia con la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo y dando cumplimiento con el Manual de contratación SENA, para lo cual deberán adjuntar a la propuesta:

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
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. **Nota: incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.		Pre Contractual
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.	Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1, Resolución 0312 de 2019. Circular 063 de 2020.	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.	Precontractual

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente.	Resolución 4272 de 2021.	Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Programa de prevención y protección contra caídas de alturas	Precontractual
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá presentar la justificación respectiva.	Resolución 40595 de 2022 y posteriores	Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad Vial PESV.	Precontractual

4.2.2.2 <u>De gestión ambiental</u>

REQUISITO	ETAPA
Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos 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) Productos: - material epoxico. - Poliurea	Precontractual

REQUISITO	ETAPA
- pintura alifática	
Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental. Nota: en caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL	Precontractual
Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición. Nota: El proveedor deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique. No se pueden dejar en las instalaciones del SENA.	Precontractual

4.2.3 De carácter financiero

4.2.3.1 Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	REQUERIMIENTO
Liquidez mayor =	2
Nivel de Endeudamiento menor =	55%

INDICADOR	REQUERIMIENTO
Razón de Cobertura de Intereses mayor =	1,7

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

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

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

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

4.2.3.2 Capacidad organizacional

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

INDICADOR	FÓRMULA
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE) mayor =	5%
Rentabilidad del Activo (ROA) mayor =	4%

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

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

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

4.2.3.3 Capital de trabajo

INDICADOR	REQUERIMIENTO
Capital de trabajo mayor =	60%

4.2.3.4 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 a 2026. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

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

Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

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

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

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

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

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría,

salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

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

4.2.3.5 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

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:

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

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

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

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 formato de 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:

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

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
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 y terminación 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.

4.3 REQUISITOS PONDERABLES

FACTORES DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
Factor Económico	
Calificación Económica	40
Factor Técnico	
Propuesta Técnica Evaluable	50
Estímulo a la Industria Nacional	8
Vinculación de trabajadores con discapacidad	2
TOTAL PUNTAJE	100

Nota: Se dará cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 2020 del 17 de julio de 2020 *"Por medio de la cual se crea el registro nacional de obras civiles inconclusas de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones*". Y, a lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 *''Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones.'',* el cual:

> *''ARTÍCULO 58. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales*

durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

PARAGRAFO 1. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

PARAGRAFO 2. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el Artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.''

4.3.1 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.

4.3.1.1 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 informe se publicó se realizó el 30 de marzo de 2023, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación 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 segundo (2°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas. Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

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

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

Donde:

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

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

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

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

Donde:

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

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

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

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

Donde:

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

B. Media geométrica

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

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

Donde:

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

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

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

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

C. Media aritmética baja

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

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

Donde:

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

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

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

Donde:

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

D. Menor valor

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

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

Donde:

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

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

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

Donde:

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

4.3.2 Propuesta Técnica Evaluable (Máximo 50 Puntos):

EXPERIENCIA ADICIONAL EN APLICACIÓN DE POLIUREA PURA EN CALIENTE - (MAX 25 PUNTOS):

- MANTENIMIENTOS ADICIONALES - (MAX 25 PUNTOS):

El oferente que ofrezca sin ningún costo adicional, los siguientes elementos adicionales tendrá el siguiente puntaje:

actividad	Cantidad (m2)	Puntaje	Marque con una X
Retiro y desmonte de impermeabilización existente en manto asfaltico, incluye limpieza de superficie, cargue , retiro y disposición final de residuos	15	10 puntos	
Suministro y aplicación de impermeabilización con Poliurea pura en caliente aplicada con reactor, sobre imprimante y riego de arena de cuarzo, sobre imprimante espesor 2 mm.			
Retiro y desmonte de impermeabilización existente en manto asfaltico, incluye limpieza de superficie, cargue , retiro y disposición final de residuos	30	25 puntos	
Suministro y aplicación de impermeabilización con Poliurea pura en caliente aplicada con reactor, sobre imprimante y riego de arena de cuarzo, sobre imprimante espesor 2 mm.			

Para la acreditación, el proponente deberá diligenciar el Formato establecido por la entidad debidamente suscrito por el representante legal, estos elementos adicionales se deberán ejecutar en el término de duración del contrato y deberán ser instalados en el área de la cubierta a intervenir.

GRUPO DE PERSONAL OPERATIVO (GPO) - (MAX 25 PUNTOS):

Por otra parte, se calificará el número de Grupo de Personal Operativo (GPO) propuestas por el oferente para el desarrollo de la adecuación, estos serán conformados por 1 Oficial y 1 ayudante, para la ejecución de proyectos individuales, para esto se dará un máximo de 25 puntos

Cabe aclarar que los GPO ofertados por el proponente deberán estar disponibles, así como los exija el desarrollo de la obra y serán de destinación única en cada proyecto asignado hasta que su participación en el mismo sea finiquitada, una vez finalice esta cuadrilla su labor podrá destinarse a un nuevo proyecto.

Para un solo proyecto el contratista podrá destinar diferentes grupos de personal operativo. El contratista deberá indicar el compromiso de disponibilidad de estas para el proyecto en desarrollo.

La calificación se efectuará de acuerdo a la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN		**No. Cuadrillas**	**Puntaje**	**No. Total, de Operarios en obra.**
Ofrecimiento de Grupos de Personal Operativo (GPO)	Si disponen de:	2	10	4
	Si disponen de:	4	20	8
Personal estudiante de Sena en construcción			5	1

Para la acreditación de la disponibilidad de los Grupos de Personal Operativo, el proponente deberá diligenciar el Formato establecido por la entidad debidamente suscrito por el representante legal.

Se asignarán 50 puntos al oferente que tenga vinculado en su nómina a un aprendiz del SENA en cualquiera de las especialidades del área de construcción, en la modalidad de técnico o tecnólogo, que se encuentre cursando su etapa práctica, con el fin de fomentar el primer empleo.

Para la asignación del puntaje, el oferente deberá presentar los siguientes documentos: Contrato de aprendizaje con sus respectivos soportes, Copia del documento de identidad del aprendiz, Copia de la planilla de seguridad social

Lo anterior de los caso de cumplir con la totalidad de los aspectos puntuables, tendrá un puntaje máximo del factor técnico de 50 puntos.

4.3.3 Apoyo a la Industria nacional

La Entidad asignará hasta diez (10)

De acuerdo con la definición del decreto 1082 de 2015 serán Servicios Nacionales los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.

Para verificar dicha información, el oferente debe diligenciar, suscribir y aportar junto con la oferta FORMATO – APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
El Proponente que ofrezca el cien por ciento (100%) de Servicios de Origen Nacional, es decir aquellos prestados por Empresas Constituidas de acuerdo con la Legislación Nacional, por Personas Naturales Colombianas o por Residentes en Colombia, o Servicios Originarios de Países con lo que Colombia ha Negociado Trato Nacional o Países que aplican el Principio de Reciprocidad.	10
El Proponente Extranjero que ofrezca e incorpore el cien por ciento (100%) de componente Colombiano de Bienes y Servicios Profesionales, Técnicos y operativos.	5
Si el proponente no certifica las circunstancias anteriores	0

REGLA: El ofrecimiento del Apoyo a la industria Nacional por ser un Criterio de Asignación de puntaje, no tiene Carácter de Subsanable. En consecuencia, la acreditación debe realizarse desde el primer momento de la presentación de la oferta.

En el evento en que el proponente sea extranjero y pretenda que se le otorgue trato nacional para la asignación del puntaje máximo para este criterio, se aplicaran las siguientes reglas:

a. En el evento en que el proponente extranjero o los bienes/servicios que ofrezca se encuentren cobijados o sean provenientes de un acuerdo comercial aplicable al presente proceso de contratación “o” los servicios ofrecidos correspondan a oferentes a miembros de la Comunidad Andina de Naciones en cuanto a la regulación andina aplicable a la materia, deberán manifestarlo en el formato respectivo, o en documento separado que contenga la información establecida en el formato.

b. Si los bienes/servicios provienen de Estados con los cuales no exista un acuerdo comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Servicios Nacionales gozan de trato nacional con base en la revisión y comparación normativa en materia de compras y contratación pública, deberán acreditar esta circunstancia a través de la certificación expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores, en donde se acredita la mencionada situación.

De no presentar lo anteriormente referido al momento del cierre con su propuesta, no obtendrá trato nacional.
Como se señaló el puntaje máximo a asignar por este criterio es de cien (100) puntos, teniendo en cuenta que no son compatibles la asignación de puntaje bajo los dos criterios.

En caso de que el Oferente a quien se le asigne el Contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente, este tendrá la obligación de cumplir con el Ofrecimiento correspondiente al origen de los Bienes y/o Servicios, al momento de desarrollar el objeto Contractual, so pena de hacerse acreedor a las Sanciones de Ley contempladas en el Contrato que se suscriba; Salvo Circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, debidamente acreditados.

Para efectos de la presentación de ofertas por parte de Uniones Temporales o Consorcios, se otorgará el puntaje de 100 puntos cuando todos los miembros hayan acreditado el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales conformados por integrantes nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas evaluadas se aplicarán las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 35 de Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020 "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia" reglamentada por el decreto 1860 de 2021, así:

1. **Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.**

Este requisito se acreditará conforme a lo previsto en el acápite criterio de ponderación: **ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

2. **Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.**

El proponente deberá acreditar dicha condición, según corresponda:

Declaración extraprocesal juramentada ante notario, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1557 de 1989, en la que la mujer acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia del documento de identidad de la mujer que acredite la condición referida.
Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite la condición referida.

Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad

de género femenino. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, conforme se establece en este numeral y aportar copia de los documentos de identidad de cada una de ellas.

NOTA 1: Para este criterio de desempate las expresiones "participe o participen", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo, (…) no basta con que una mujer cabeza de familia o víctima de violencia intrafamiliar esté vinculada laboralmente o prestando un servicio, para asumir que está <<participando>>. (…) En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal a mujeres que reúnan dicha condición, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural.

Nota 2. En el caso de los Proponentes plurales, cada uno de sus integrantes (sea persona natural o jurídica) deberá acreditar que está constituido en más del 50% por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas y aportar los documentos solicitados, conforme a lo definido en esta condición de desempate.
Nota 3. El proponente deberá anexar la autorización expresa del titular de la información, relacionada con el tratamiento de datos sensibles de conformidad con lo establecido en artículo 6 de la Ley 1581 de 2012.

3. **Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.**

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá:

- Acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad, para lo cual deberá anexar certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.
- En los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que declare adicionalmente que se obliga a mantener dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, el integrante del proponente plural deberá:

- Acreditar que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad para lo cual deberá anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.
- Además, deberá tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia mínima habilitante acreditada en la oferta.
- En los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que declare adicionalmente que se obliga a mantener dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Para efectos de lo anterior, deberá revisarse el documento de constitución en el SECOP II con el fin de verificar el porcentaje de participación de sus integrantes.

Para acreditar el porcentaje de la experiencia exigida en este numeral, se tendrá en cuenta la experiencia mínima habilitante aportada por el participante del oferente plural, de manera proporcional a su participación en el mismo.

4. **Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.**

Para la acreditación de este criterio de desempate, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, vinculadas por el proponente.

En el caso de los proponentes plurales, cada integrante del proponente plural (persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda), certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, vinculadas por el proponente.

Sólo se tendrán en cuenta para la acreditación aquellas personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso de selección.

Para los casos de constitución inferior a un año se tendrán en cuenta a aquellas que hayan estado vinculadas desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

La certificación deberá relacionar el número total de trabajadores de la planta de personal y el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, vinculadas a la planta de personal, con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso de selección, o en casos de constitución de la persona jurídica inferior a un año, aquellas que hayan estado vinculadas desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

La proporción (%Porcentaje) se determinará entre el número total de trabajadores de la planta de personal y el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, certificado por cada uno de los proponentes.

Para el caso de los proponentes plurales, por cada uno se definirá el porcentaje de conformidad con la fórmula anterior y se sumarán dichos porcentajes para establecer la proporción del proponente plural.

5. **Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitano.**

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá anexar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rom o gitano en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Adicionalmente, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitano, junto con la copia de los documentos de identidad de la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitano con la cual se pretende acreditar esta condición.

En el caso de los proponentes plurales, el representante o vocero del mismo certificará, bajo la gravedad del juramento, que por lo menos el diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitano.

Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente plural. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rom o gitano en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitano; el proponente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. **Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.**

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:

i. La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz,
ii. El certificado que expida el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual. Además, se entregará el documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.
iii. U otro documento que para el efecto determine las autoridades competentes.
iv. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal, según corresponda, certificará bajo la gravedad de juramento que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación.

Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte

del titular del dato. El proponente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los numerales anteriores de esta condición de desempate.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

7. **Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.**

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición para lo cual deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

1. En todos los casos, la madre cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente.
2. Adicionalmente, deberá adjuntar declaración juramentada de la madre que invoque la condición de cabeza de familia; y/o la persona en proceso de reintegración o reincorporación deberá anexar certificación expedida por el Comité Operativo para la Operación de las Armas -CODA, o la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, conforme el Registro Nacional de Reincorporación, a través de la cual se acredite su inclusión en los programas de reincorporación, conforme lo establecido en el Decreto 1081 de 2015. Una vez lo anterior, el Proponente podrá optar por las siguientes alternativas según corresponda:
    - O, adjuntar certificación, bajo la gravedad del juramento, del representante legal y/o revisor fiscal, en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad son de titularidad de madre cabeza de familia y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.

- O, mediante documento de conformación de la figura asociativa, con fundamento en el cual, según el porcentaje de participación del integrante, se evidencie que la experiencia habilitante aportada por la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración o calidad de tal, sea no inferior al 25%.

Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

El proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Único de Proponentes.
- Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mlpymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

El Proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

1. Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal o Matricula mercantil
2. Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

El proponente plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Para las empresas micro y/o pequeñas empresas: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Único de Proponentes,

- Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas anteriormente.

10. **Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.**

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá acreditar los pagos con corte a 31 de diciembre del 2021 a MIPYMES para lo cual, el Proponente deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones: En todos los casos, la MIPYME, cooperativa o asociación mutual, sus accionistas, socios o representantes legales, no podrán ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente. Para acreditar la calidad de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual:

- Si se trata de Mipymes: El Proponente deberá acreditarlo mediante: el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes, y
- Si se trata de Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes.

Una vez lo anterior, el Proponente podrá optar por las siguientes alternativas en orden de precedencia para lograr el desempate:

- O, adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste, con corte a 31 de diciembre del año anterior, los pagos en al menos un 25% en favor de Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales por concepto de ejecución de contratos celebrados en el marco del orden legal. Para

el efecto anterior, el oferente deberá allegar sus estados financieros o información contable con fundamento en la cual se evidencia la información requerida. Adicionalmente, deberá aportar el documento que acredite que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o Asociaciones Mutuales.

- O, acreditar una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia mínima habilitante acreditada en la oferta. La participación en el proponente plural se acreditará mediante el documento de conformación de la figura asociativa. En relación con la experiencia mínima habilitante, esta se acreditará según el porcentaje de participación del integrante.

10. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

Para la acreditación de este criterio de desempate:

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad expedido por la Cámara de Comercio o en el Registro Único de Proponentes, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, conforme el cual: "Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente".

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente: Uso de la herramienta LISTA ALEATORIA de la página web www.random.org

En atención a la situación actual generada por la pandemia del COVID-19 se aplicará el método aleatorio descrito a continuación, con la salvedad de que su carácter es excepcional, transitorio y procedente, únicamente, por el tiempo en que persista la declaratoria de emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional:

Uso de la herramienta LISTA ALEATORIA de la página web www.random.org (link https://www.random.org/lists/) listando los nombres de cada uno de los proponentes empatados y aplicando tres (3) veces la opción ALEATORIZAR y quien resulte seleccionado en la tercera oportunidad, será el ganador. Para efectos de garantizar la transparencia en la aplicación de este criterio de desempate, este sorteo se realizará a través de la herramienta Microsoft Teams y a los proponentes empatados se les compartirá la diligencia para que puedan seguir la aplicación en la página con la cual se realiza el sorteo, previa convocatoria a través del SECOP II.

5) OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**	X	**NO**	

Los proponentes antes de calcular los valores de su oferta deben conocer al detalle todas las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios que podrán usar, lo cual les evitara suponer gastos que no van a tener.

Para el conocimiento de las áreas en las cuales se realizará la Obra, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA-Complejo sur Regional Distrito Capital, considera que el proponente deberá inspeccionar y examinar los sitios y alrededores de la entidad con el fin de presentar su oferta y ejecutar debidamente el contrato, razón por la cual se realizará una visita de obra. De acuerdo con las condiciones que se especifican a continuación:

VISITA DE OBRA *a. Visita de obra* ***(obligatoria).*** *Los proponentes antes de calcular los valores de su oferta deben conocer al detalle todas las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios que podrán usar, lo cual les evitara suponer gastos que no van a tener. Para el conocimiento de las áreas en las cuales se realizará el mantenimiento, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA- Centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones Regional Distrito Capital, considera que el proponente deberá inspeccionar y examinar los sitios y alrededores de la entidad con el fin de presentar su oferta y ejecutar debidamente el contrato, razón por la cual se realizará una visita de obra. Por ningún motivo se señalará nueva fecha y hora para la visita. Con el fin de garantizar que los proponentes formulen ofertas técnicamente viables y económicamente ajustadas a la realidad del proyecto, se establece como requisito obligatorio la asistencia a la visita de obra programada. Esta visita tiene como propósito que los interesados conozcan en detalle las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios disponibles, lo cual les permitirá identificar con precisión las condiciones físicas del lugar y evitar suposiciones o estimaciones erróneas que puedan afectar la ejecución del contrato. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - Centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones Regional Distrito Capital, considera indispensable que cada proponente realice una inspección directa de los sitios y sus alrededores, a fin de presentar una oferta informada y responsable. La visita de obra se realizará en la fecha y franja horaria que se indique en el cronograma del proceso y no se programarán visitas adicionales. La asistencia será realizada mediante el listado de asistencia del personal idóneo (Ingenieros civiles o arquitectos que estén vinculados con la empresa) para lo cual se verificará la cedula, la tarjeta profesional y planilla de seguridad social y uso de los elementos de protección. El listado de asistencia deberá ser anexado por el proponente como parte de su propuesta. La no asistencia a la visita será causal de* ***RECHAZO*** *de la propuesta presentada, dado que se trata de un requisito habilitante. b. Protocolo para la visita de obra. Llegado el día y la hora señalada para realizar la visita técnica prevista, el Comité Técnico o un delegado del Comité Técnico recibirá en el Centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones complejo sur Regional Distrito Capital - Carrera 30 No 17B- 25 Sur-Bogotá DC, a los eventuales oferentes los cuales firmarán una planilla de asistencia y posteriormente se desplazarán al Área donde se pretende realizar dicho Mantenimiento. Una vez allí el Comité Técnico procede a informar las especificaciones técnicas requeridas relacionadas con el sitio y ubicación donde se llevará a cabo los trabajos a realizar. Acto seguido se les concederá la palabra a los proponentes de conformidad a la planilla de asistencia. De tal actividad levantará un acta que será firmada por el comité técnico y los eventuales proponentes, este documento hará parte del Proceso de Selección. El hecho de que los proponentes no se familiaricen con los detalles y condiciones para la ejecución del contrato, será su entera responsabilidad y no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones, por lo tanto, dentro de la propuesta se deben incluir todos los costos en que incurra para la adecuada ejecución del contrato. Lugar: Carrera 30 No. 17B- 25 Sur Bogotá D.C. Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros complejo Sur en un único recorrido que se llevara a las 9:00 AM*

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

El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones considera fundamental la exigencia de garantías contractuales, en la medida en que estas proporcionan confianza, respaldo jurídico y mecanismos efectivos para asegurar el cumplimiento del objeto y de las obligaciones pactadas en el contrato.

En virtud de lo anterior, y en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, el contratista estará obligado a constituir a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA una garantía única de cumplimiento, la cual podrá otorgarse en cualquiera de las modalidades previstas en el mencionado decreto, y deberá cubrir los siguientes riesgos:

X	**Seriedad de la oferta:** El valor de la garantía de seriedad de la oferta deberá ser del (10%) del presupuesto oficial y su vigencia será mínimo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso selección abreviada de menor cuantía.
X	**Cumplimiento:** Equivalente al (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y 4 meses más, contados a partir de la fecha de expedición 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 correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (20) % del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato 12 meses más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
X	**Calidad del servicio:** Equivalente al (20)% del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y 6 meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
X	**Calidad y estabilidad de la obra:** Equivalente al (30)% del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y 5 años más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor

	asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

8) ACUERDOS COMERCIALES

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

9) ANEXOS

ANEXO 1. ESTUDIO DE MERCADO.
ANEXO 2. CDP.

ANEXO 3. MATRIZ DE RIESGOS.
ANEXO 4. INVITACIÓN PÚBLICA.
ANEXO 5. FORMATOS.

El presente documento se suscribe el dieciséis (16) de julio de 2026.

Firmado digitalmente por SILVA BELTRAN LINA SAMARIS

LINA SAMARIS SILVA BELTRÁN
Subdirectora (E) Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
Sena Regional Distrito Capital

Elaboró y Revisó componente jurídico: Andres Mauricio Guerrero Valderrama – Abogado GAAICS.
Revisó: David Antonio Giraldo Vargas – Profesional Contratación - CEET.
Profesionales infraestructura GAAICS: Jairo Andrés Arenas
Edison Fernando Sanabria
Revisó componente financiero: Katherine Silva Garavito – Financiera GAAICS
Revisó componente ambiental: Bryan Leonardo Ramírez Escobar – Dinamizador Ambiental
Revisó componente SST: Olga Velandia – Dinamizadora SST CMM
Revisó componente Seguridad de la Información: Jesus Alberto Gaitan – Dinamizador TIC´S

Vo.Bo.: Monica Cuadros Sierra – Coordinadora GAAICS.

ESTUDIO DEL SECTOR

El presente Estudio de Sector tiene por objeto analizar de manera integral las condiciones económicas, sectoriales, institucionales y de mercado que inciden en el proceso de contratación cuyo objeto es:

1. OBJETO PARA CONTRATAR

"CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2"

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

Código estándar de productos y servicios de naciones unidas (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

ITEM	GRUPO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
1	(F) Servicios	72100000	72153204	Servicio de impermeabilización
2	(F) Servicios	72100000	72101500	Servicio de apoyo para la construcción
3	(F) Servicios	72120000	72121100	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
4	(F) Servicios	72120000	72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
5	(F) Servicios	72150000	72153200	Servicio de recubrimiento, impermeabilización, protección contra clima y fuego
6	(F) Servicios	95120000	95121700	Edificios y estructuras públicos
7	(F) Servicios	80100000	80101600	Gerencia de proyectos
8	(F) Servicios	81000000	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
9	(F) Servicios	72150000	72152600	Servicios de techado y paredes externas láminas de metal

ASPECTOS GENERALES

El presente estudio se elabora para la vigencia 2026, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente. Así mismo, el proceso se enmarca en la modalidad de selección de mínima cuantía, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del citado decreto.

El presente estudio del sector se realiza en cumplimiento de lo establecido en la Ley 80 de 1993, Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación pública. Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Guía para la Elaboración de Estudios del Sector – Colombia Compra Eficiente. Ley 119 de 1994, por la cual se reorganiza el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

De acuerdo con estas disposiciones, las entidades estatales deben realizar previamente un análisis del sector económico, del mercado y de la competencia, con el fin de identificar las condiciones del mercado, la disponibilidad de proveedores y las variables que puedan afectar el proceso contractual.

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA tiene como misión invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos mediante la oferta de formación profesional integral gratuita, orientada al desarrollo productivo y tecnológico del país. En desarrollo de esta misión, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones – CEET, adscrito a la Regional Distrito Capital, adelanta programas de formación en el área de Electrónica, orientados al estudio, diseño, implementación y mantenimiento de sistemas y dispositivos electrónicos; programas presenciales y que cuentan con amplia afluencia de cuerpo docente, estudiantil y administrativo en sus instalaciones.

El Complejo Sur de la Regional Distrito Capital alberga los Centros de Formación de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, Manufactura Textil y Cuero, Metalmecánico y Materiales y Ensayos, infraestructura en la que diariamente se desarrollan actividades académicas, administrativas y de formación especializada que requieren espacios seguros, funcionales y adecuados para la prestación del servicio.

Como resultado de las inspecciones técnicas realizadas sobre las cubiertas del Complejo Sur, se evidenció que diferentes placas presentan deterioro progresivo de los sistemas impermeabilizantes existentes, caracterizado por pérdida de adherencia de los recubrimientos, fisuración, desprendimientos, fallas en juntas constructivas, encharcamientos y obstrucciones en los sistemas de evacuación de aguas lluvias, condiciones que han permitido el ingreso permanente de humedad hacia los ambientes interiores de la edificación.

Estas patologías se han intensificado debido a las condiciones climáticas presentadas durante las recientes temporadas de lluvias, generando filtraciones activas que afectan ambientes de formación, oficinas administrativas, equipos tecnológicos, redes eléctricas, acabados arquitectónicos y mobiliario institucional, incrementando el riesgo de deterioro acelerado de la infraestructura y de interrupción de las actividades misionales desarrolladas en el Complejo Sur.

Como antecedente, durante la vigencia 2025 el SENA Regional Distrito Capital ejecutó el Contrato No. CO1.PCCNTR.8484558, cuyo objeto fue "Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el SENA Complejo Sur Distrito Capital", mediante el cual se intervino aproximadamente 1.296 m² correspondientes a la cubierta suroriental ubicada sobre las oficinas del Centro Metalmecánico, implementando un sistema de impermeabilización con poliurea de alta resistencia y ejecutando actividades complementarias de preparación y tratamiento de la superficie.

La ejecución de dicho contrato permitió controlar de manera satisfactoria las filtraciones existentes en el sector intervenido, evidenciando la efectividad técnica del sistema implementado y mejorando significativamente las condiciones de protección de la infraestructura. No obstante, debido a las limitaciones presupuestales y al alcance definido para esa contratación, otras áreas de cubierta del Complejo Sur no fueron objeto de intervención, las cuales actualmente continúan presentando patologías similares e incluso un mayor grado de deterioro producto de la exposición permanente a las condiciones ambientales.

Como consecuencia de esta situación, persisten filtraciones hacia diferentes ambientes institucionales, ocasionando daños en cielorrasos, muros, luminarias, pisos y demás elementos arquitectónicos, así como riesgos potenciales sobre equipos especializados utilizados en los procesos de formación profesional integral. Adicionalmente, la permanencia de humedad favorece el deterioro de los elementos estructurales, incrementa los costos de mantenimiento correctivo y reduce la vida útil de la infraestructura.

Es importante señalar que esta necesidad también fue puesta en conocimiento de la Entidad mediante el Oficio No. 20260512 – Querellas Ministeriales, documento mediante el cual se informó la existencia de una querella relacionada con las condiciones de la infraestructura y las afectaciones ocasionadas por las filtraciones de agua presentes en las cubiertas del Complejo Sur. Lo anterior evidencia la necesidad de adoptar medidas correctivas oportunas que permitan mitigar los riesgos identificados, garantizar condiciones adecuadas de seguridad para aprendices, funcionarios y contratistas, y preservar el patrimonio público.

En consecuencia, resulta necesario adelantar la Fase 2 del proyecto de impermeabilización de cubiertas, con el propósito de dar continuidad a las intervenciones ejecutadas durante la vigencia anterior y completar el tratamiento integral de las áreas que permanecen pendientes de intervención. Esta fase contempla actividades de mantenimiento especializado, preparación de superficies, reparación de fisuras, corrección de pendientes, mantenimiento de sistemas de drenaje y bajantes, adecuación de claraboyas y elementos arquitectónicos, así como la aplicación de un sistema impermeabilizante de alto desempeño mediante poliurea proyectada, garantizando una membrana continua, flexible, resistente y de larga vida útil.
La implementación de esta solución permitirá:

- Garantizar la continuidad de las actividades académicas y administrativas desarrolladas en el Complejo Sur.
- Proteger la infraestructura institucional frente a procesos de deterioro ocasionados por filtraciones de agua.
- Preservar los equipos tecnológicos, mobiliario y ambientes de formación.
- Reducir los costos asociados a mantenimientos correctivos y reparaciones futuras.
- Incrementar la vida útil de las cubiertas mediante la implementación de un sistema de impermeabilización de alto desempeño. .
- Atender las observaciones y Querellas Ministeriales, mitigando los riesgos identificados sobre la infraestructura institucional.

En virtud de lo anterior, la contratación para la IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL – FASE 2 constituye una necesidad técnica, funcional y administrativa plenamente justificada, orientada a garantizar la conservación del patrimonio público, la seguridad de la comunidad educativa y la adecuada prestación del servicio de formación profesional integral que desarrolla el SENA.

Finalmente, teniendo en cuenta que el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Distrito Capital no cuenta con el personal especializado, la maquinaria, los equipos ni la capacidad técnica requerida para ejecutar este tipo de actividades de impermeabilización industrial, resulta procedente adelantar el correspondiente proceso de contratación, conforme a la modalidad de selección prevista en la normativa vigente, garantizando los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

Ahora bien, de acuerdo con el objeto contractual y las actividades descritas, el proceso se enmarca dentro del sector de la construcción, específicamente en el mercado de servicios de mantenimiento, reparación, rehabilitación y adecuación de edificaciones e infraestructura, complementado con el suministro e instalación de materiales especializados para impermeabilización.

Sector al que pertenece el objeto contractual

El objeto contractual "Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el Complejo Sur Regional Distrito Capital – Fase 2" pertenece al sector secundario de la economía (sector de la construcción), específicamente al mercado de mantenimiento y rehabilitación de infraestructura física, en el cual participan empresas especializadas en impermeabilización, reparación de cubiertas, mantenimiento locativo, rehabilitación estructural y adecuación de edificaciones.

Se trata de un mercado consolidado, integrado por empresas de ingeniería civil, arquitectura y construcción que cuentan con experiencia en la ejecución de obras de mantenimiento preventivo y correctivo sobre cubiertas, terrazas y elementos expuestos a la intemperie, utilizando sistemas modernos de impermeabilización, sellado estructural y protección superficial, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normas de construcción vigentes y las condiciones de calidad exigidas por las entidades públicas.

Las actividades objeto del contrato comprenden labores especializadas de:

- Mantenimiento y rehabilitación de cubiertas.
- Impermeabilización mediante sistemas de poliurea.
- Reparación de elementos estructurales menores.
- Sellado de fisuras y juntas.
- Adecuación de drenajes pluviales.
- Mantenimiento de claraboyas.
- Reposición de ventanería.
- Obras complementarias de construcción y acabados.

Por lo tanto, el mercado está conformado por contratistas especializados en:

- Impermeabilización de cubiertas.
- Mantenimiento locativo institucional.
- Obras civiles de rehabilitación.
- Reparación de edificaciones.
- Construcción especializada.
- Aplicación de recubrimientos industriales.
- Instalación de sistemas de cubiertas y cerramientos.

Entidades reguladoras del sector

La ejecución del objeto contractual se desarrolla en el marco del sector de la construcción y el mantenimiento de infraestructura física, por lo que se encuentra sujeta al cumplimiento de la normativa técnica, ambiental y de calidad vigente en Colombia. En este contexto, intervienen diversas entidades encargadas de formular políticas, expedir reglamentos técnicos, establecer normas de calidad, acreditar organismos de evaluación de la conformidad y ejercer funciones de inspección, vigilancia y control, con el propósito de garantizar que las actividades de construcción, rehabilitación e impermeabilización de edificaciones se ejecuten bajo condiciones de seguridad, calidad y sostenibilidad.

1. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT)

Es la entidad encargada de formular, dirigir y adoptar las políticas públicas relacionadas con el desarrollo urbano, la vivienda y la construcción en Colombia. Expide reglamentaciones técnicas aplicables a las edificaciones y coordina la actualización del **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)**.

2. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT)

A través del Sistema Nacional de Calidad, expide reglamentos técnicos y promueve la normalización de productos utilizados en la construcción, garantizando que los materiales empleados cumplan con los requisitos de calidad y seguridad exigidos en Colombia.

3. Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)

Es la autoridad encargada de vigilar el cumplimiento de los reglamentos técnicos, proteger los derechos de los consumidores y supervisar que los productos comercializados en el país cumplan con las especificaciones técnicas y de calidad establecidas en la normatividad vigente.

4. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)

Es el organismo nacional de normalización responsable de elaborar y actualizar las **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** aplicables a materiales de construcción, impermeabilización, morteros, sellantes, pinturas, vidrios, cubiertas y demás productos utilizados en edificaciones.

5. Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC)

Es la entidad encargada de acreditar los organismos de certificación, inspección y laboratorios de ensayo que verifican el cumplimiento de las normas técnicas y reglamentos aplicables a los materiales y sistemas constructivos.

6. Autoridades Ambientales

Dependiendo del lugar de ejecución del contrato, ejercen funciones de seguimiento frente al manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD). Para este proceso, ubicado en Bogotá, la autoridad competente es la **Secretaría Distrital de Ambiente**, sin perjuicio de las competencias del **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** en la formulación de la política ambiental nacional.

Principales normas aplicables

Para la ejecución del contrato deberán observarse, entre otras, las siguientes disposiciones:

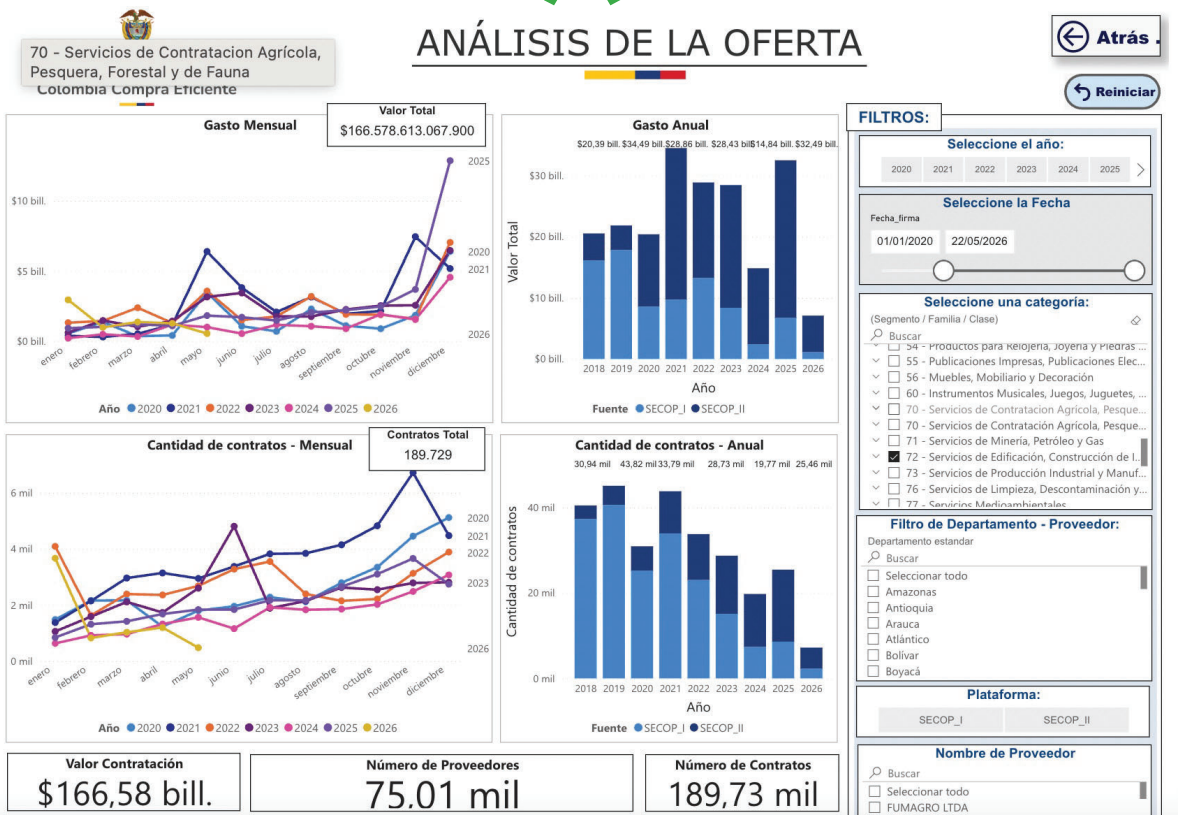
- **Ley 400 de 1997**, por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.
- **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10** (y sus actualizaciones).
- **Decreto 1077 de 2015** – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- **Resolución 0472 de 2017** del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por la **Resolución 1257 de 2021**, sobre la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD).
- **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** expedidas por ICONTEC, aplicables a impermeabilizantes, morteros, sellantes, pinturas, vidrios, cubiertas y demás materiales de construcción.
- Especificaciones técnicas de los fabricantes de los sistemas de impermeabilización (como poliurea, imprimantes y recubrimientos alifáticos), las cuales forman parte de las buenas prácticas de ejecución.

ANÁLISIS DE LA OFERTA:

Con el propósito de analizar las condiciones de la oferta para los servicios objeto del presente proceso, se empleó la herramienta de visualización de Colombia Compra Eficiente, la cual permite identificar el comportamiento del mercado proveedor a partir de variables como el número de proveedores, valor total contratado, cantidad de contratos adjudicados y distribución geográfica de la oferta.

A través de esta herramienta se examina la participación de los proveedores en la contratación pública, su nivel de concurrencia y la disponibilidad de oferentes en las categorías UNSPSC relacionadas, permitiendo establecer la existencia de un mercado competitivo, con suficiente capacidad de suministro y condiciones favorables para garantizar la pluralidad de oferentes en el presente proceso de contratación.

Grafico 01. Analisis de la oferta



Fuente: (2026). Colombia Compra Eficiente. Visualizador de análisis de la oferta

Con base en la información presentada en el panel de Análisis de la Oferta de Colombia Compra Eficiente, se evidencia que el objeto contractual se encuentra relacionado con el Segmento 72 – Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento, categoría en la cual se clasifican los códigos UNSPSC asociados a actividades de mantenimiento locativo, rehabilitación de edificaciones, impermeabilización de cubiertas, reparación de estructuras, instalación de ventanería y demás servicios especializados de construcción. Para el período analizado, el sistema registra un valor acumulado de contratación cercano a $166,58 billones, distribuidos en aproximadamente 189.729 contratos, con la participación de alrededor de 75.010 proveedores, lo que evidencia un mercado amplio, consolidado y con capacidad suficiente para atender las necesidades de contratación de las entidades públicas.

Es importante precisar que las cifras reportadas por la plataforma corresponden al comportamiento agregado del Segmento 72, el cual comprende una amplia variedad de servicios relacionados con construcción, mantenimiento, adecuaciones locativas, rehabilitación de edificaciones, impermeabilización, instalación de cubiertas, acabados, reparaciones y demás actividades propias del sector de la construcción. En consecuencia, los datos consolidados no representan exclusivamente el mercado de impermeabilización de cubiertas, sino que constituyen una referencia del entorno económico y comercial donde se encuentran clasificados los códigos UNSPSC que respaldan el presente proceso de contratación.

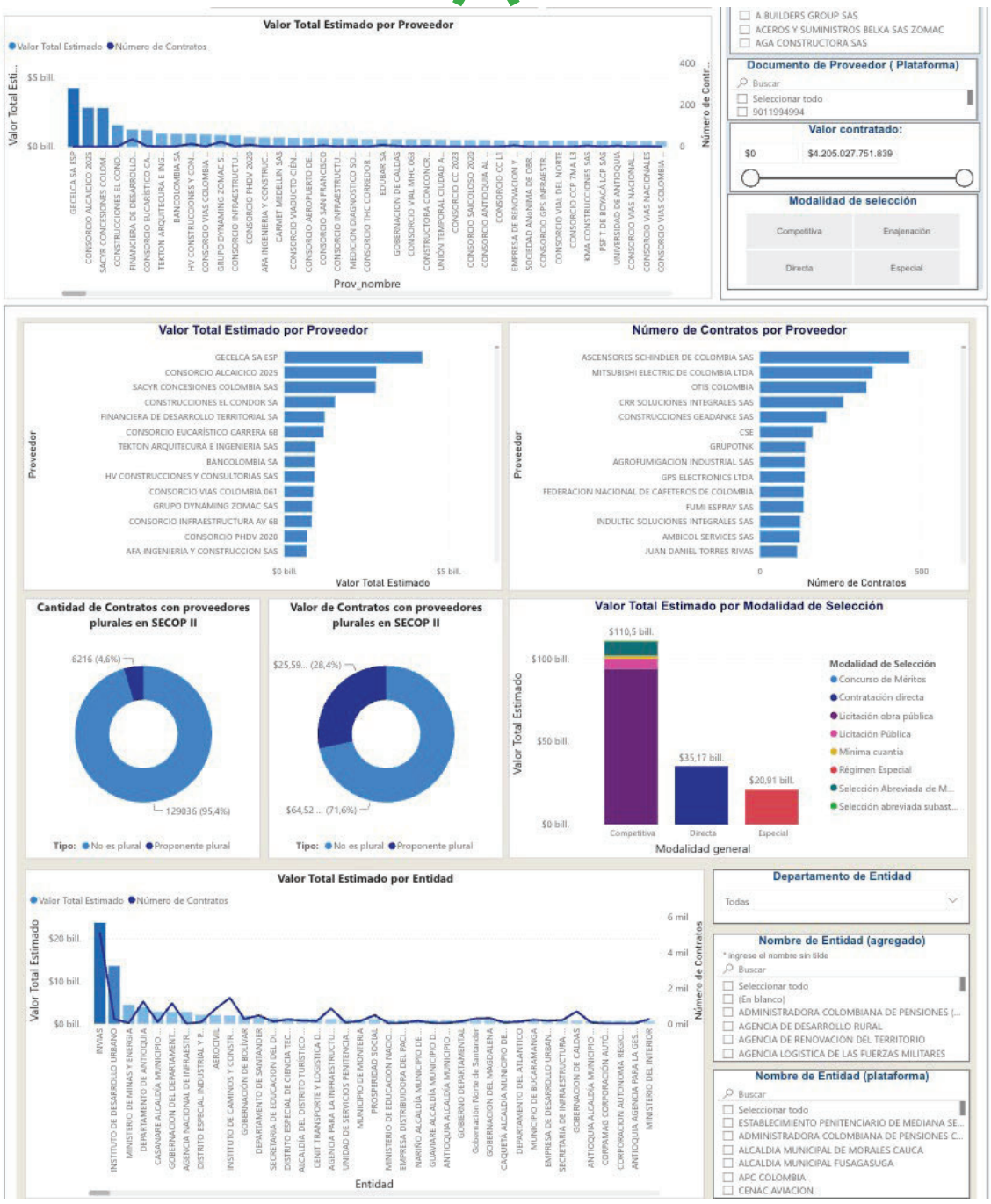
El comportamiento histórico de la contratación evidencia una demanda constante y sostenida durante las vigencias analizadas. Los mayores niveles de contratación se presentan entre los años 2021 y 2025, con valores anuales que oscilan entre $28 billones y $34 billones, observándose una participación cada vez más representativa de los procesos adelantados mediante SECOP II. Esta dinámica demuestra que las entidades públicas mantienen una inversión permanente en actividades de mantenimiento, conservación y mejoramiento de la infraestructura física, favoreciendo el fortalecimiento de un mercado competitivo y con amplia capacidad técnica.

En cuanto al número de contratos adjudicados, el comportamiento refleja una actividad estable durante todo el período analizado. Los mayores volúmenes de contratación se registran entre los años 2019 y 2022, alcanzando aproximadamente 43.820 contratos en 2019, 43.790 contratos en 2021 y cerca de 30.940 contratos en 2018, mientras que en los años posteriores el mercado mantiene una dinámica constante con niveles cercanos a 20.000 y 25.000 contratos anuales. Esta recurrencia evidencia que los servicios comprendidos en el Segmento 72 constituyen una necesidad permanente para las entidades estatales en la conservación y mantenimiento de su infraestructura.

Desde la perspectiva de la competencia, la participación de más de 75.000 proveedores constituye un indicador importante de pluralidad de oferentes. Dentro de esta oferta se encuentran empresas especializadas en impermeabilización de cubiertas, mantenimiento locativo, rehabilitación de edificaciones, reparación de estructuras, instalación de cubiertas, sistemas de drenaje, ventanería y aplicación de recubrimientos especializados, lo que permite concluir que existe una oferta suficiente y diversificada para garantizar la libre concurrencia y la selección objetiva en el presente proceso de contratación.

Finalmente, el mercado se caracteriza por la existencia de empresas con cobertura local, regional y nacional, que cuentan con personal calificado, equipos especializados y experiencia en la ejecución de contratos para entidades públicas y privadas. Estas organizaciones desarrollan sus actividades bajo el cumplimiento del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), las Normas Técnicas Colombianas (NTC), las especificaciones técnicas de los fabricantes de los sistemas de impermeabilización, la normativa ambiental sobre manejo de residuos de construcción y demolición y demás disposiciones aplicables, condiciones que respaldan la existencia de una oferta madura, técnicamente idónea y suficiente para atender el objeto del presente proceso contractual.

Grafico 02. Concentración y distribución de la oferta



Fuente: (2026) Colombia Compra Eficiente. Visualizador de análisis de la oferta

Para el caso de la concentración y distribución de la oferta, se observa un mercado amplio, competitivo y con una importante diversidad de proveedores. Si bien algunas empresas presentan mayores valores acumulados de contratación, la distribución general evidencia la existencia de numerosos oferentes con experiencia en actividades de mantenimiento, adecuación, rehabilitación e intervención de

infraestructura física para entidades públicas, lo que favorece las condiciones de competencia y la libre concurrencia.

En cuanto al valor total estimado por proveedor, se identifican empresas con una participación relevante dentro del segmento, no obstante, es importante precisar que estos valores corresponden al comportamiento agregado del segmento 72, el cual comprende una amplia gama de servicios de construcción, mantenimiento, adecuaciones locativas, infraestructura y obras civiles, razón por la cual no representan exclusivamente contratos de impermeabilización de cubiertas.

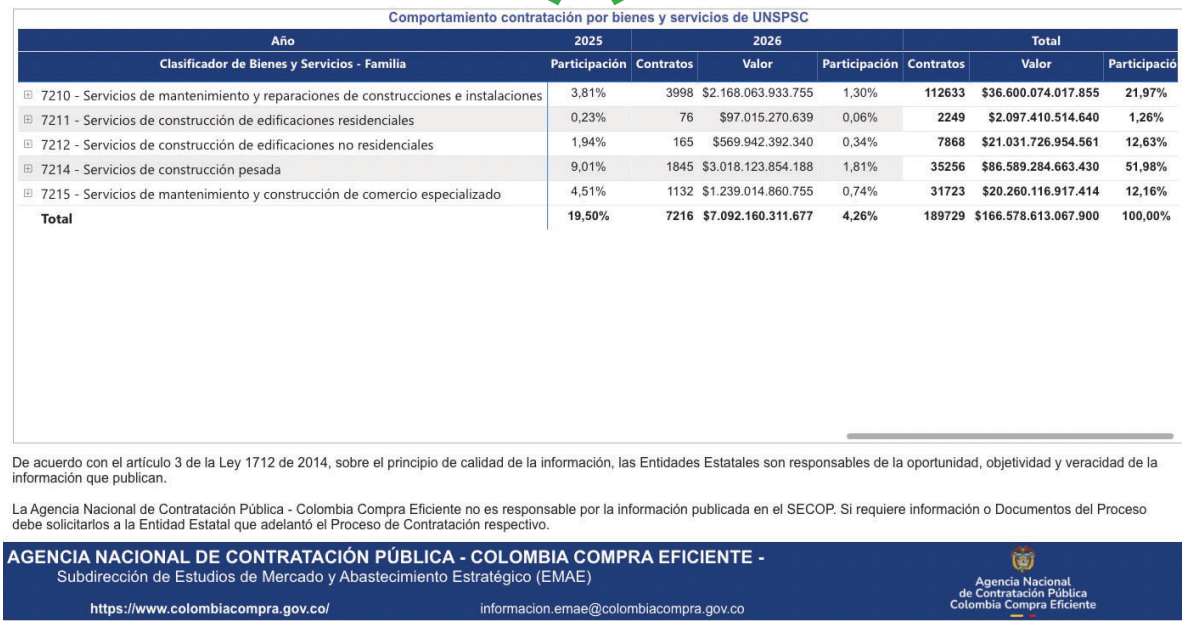
Respecto al número de contratos adjudicados por proveedor, la información evidencia una distribución entre múltiples empresas; aunque varias de estas compañías desarrollan actividades diferentes dentro del segmento, el comportamiento general demuestra que la contratación pública no se concentra en un número reducido de proveedores, sino que existe una amplia participación de empresas especializadas en mantenimiento, adecuaciones, infraestructura y servicios técnicos.

El análisis de la pluralidad de oferentes muestra que aproximadamente el 95,4 % de los contratos registrados en SECOP II fueron adjudicados con la participación de un único proponente, mientras que cerca del 4,6 % correspondieron a procesos con pluralidad de oferentes. En términos del valor contratado, alrededor del 71,6 % de los recursos adjudicados corresponden a procesos con un único proponente y el 28,4 % restante a procesos con pluralidad de participantes. Este comportamiento responde a las características generales del segmento y no constituye un indicador exclusivo del mercado de impermeabilización, aunque evidencia que la especialización técnica, la ubicación geográfica de los proyectos y los requisitos de experiencia pueden incidir en el número de proponentes que finalmente participan en cada proceso.

En relación con las modalidades de selección, la información refleja que la modalidad competitiva concentra la mayor parte del valor contratado, con aproximadamente $110,5 billones, seguida por la contratación directa, con cerca de $35,17 billones, y la modalidad especial, con alrededor de $20,91 billones. Lo anterior demuestra que las entidades estatales recurren principalmente a mecanismos de selección competitivos para contratar obras y servicios de mantenimiento de infraestructura, fortaleciendo los principios de transparencia, selección objetiva y libre concurrencia establecidos en el Estatuto General de Contratación Pública.

En este sentido, el mercado asociado al objeto contractual presenta una oferta amplia, diversificada y técnicamente consolidada, integrada por empresas con experiencia en mantenimiento, rehabilitación, impermeabilización y adecuación de edificaciones e infraestructura. La existencia de un número significativo de proveedores con cobertura regional y nacional permite concluir que existen condiciones suficientes para garantizar la participación de múltiples interesados y desarrollar un proceso de selección competitivo, favoreciendo la obtención de ofertas idóneas para la ejecución del proyecto.

Grafico 03. Comportamiento de contratación por bienes y servicio



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participació
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	3,81%	3998	$2.168.063.933.755	1,30%	112633	$36.600.074.017.855	21,97%
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	0,23%	76	$97.015.270.639	0,06%	2249	$2.097.410.514.640	1,26%
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	1,94%	165	$569.942.392.340	0,34%	7868	$21.031.726.954.561	12,63%
7214 - Servicios de construcción pesada	9,01%	1845	$3.018.123.854.188	1,81%	35256	$86.589.284.663.430	51,98%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	4,51%	1132	$1.239.014.860.755	0,74%	31723	$20.260.116.917.414	12,16%
Total	19,50%	7216	$7.092.160.311.677	4,26%	189729	$166.578.613.067.900	100,00%

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Fuente: (2026) Colombia Compra Eficiente. Visualizador de análisis de la oferta

Se evidencia que la contratación pública se concentra principalmente en familias relacionadas con la ejecución de obras civiles, el mantenimiento de infraestructura y la construcción especializada. Durante el período analizado se registra un valor acumulado de contratación cercano a $166,58 billones, distribuido en 189.729 contratos, lo que confirma la importancia y dinamismo de este segmento dentro de la contratación estatal.

La familia 7214 – Servicios de construcción pesada concentra la mayor participación del mercado, con un valor aproximado de $86,59 billones, equivalente al **51,98 %** del total contratado, y 35.256 contratos adjudicados. Este comportamiento refleja la alta inversión pública destinada a proyectos de infraestructura y obras civiles de gran escala, dentro de las cuales se incluyen intervenciones de rehabilitación, adecuación y mejoramiento de edificaciones e infraestructura pública.

En segundo lugar, se encuentra la familia 7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones, con un valor acumulado cercano a $36,60 billones, equivalente al 21,97 % del total, y 112.633 contratos registrados, constituyéndose en la familia con el mayor número de procesos contractuales. Esta información resulta especialmente relevante para el presente proceso, toda vez que las actividades de impermeabilización de cubiertas, reparación de elementos constructivos y mantenimiento de edificaciones se clasifican dentro de esta categoría, evidenciando una demanda permanente por parte de las entidades estatales.

Por su parte, las familias 7212 – Servicios de construcción de edificaciones no residenciales y 7215 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado registran valores acumulados de aproximadamente $21,03 billones (12,63 %) y $20,26 billones (12,16 %), respectivamente. Estas cifras demuestran que existe una contratación constante para actividades de adecuación, mantenimiento

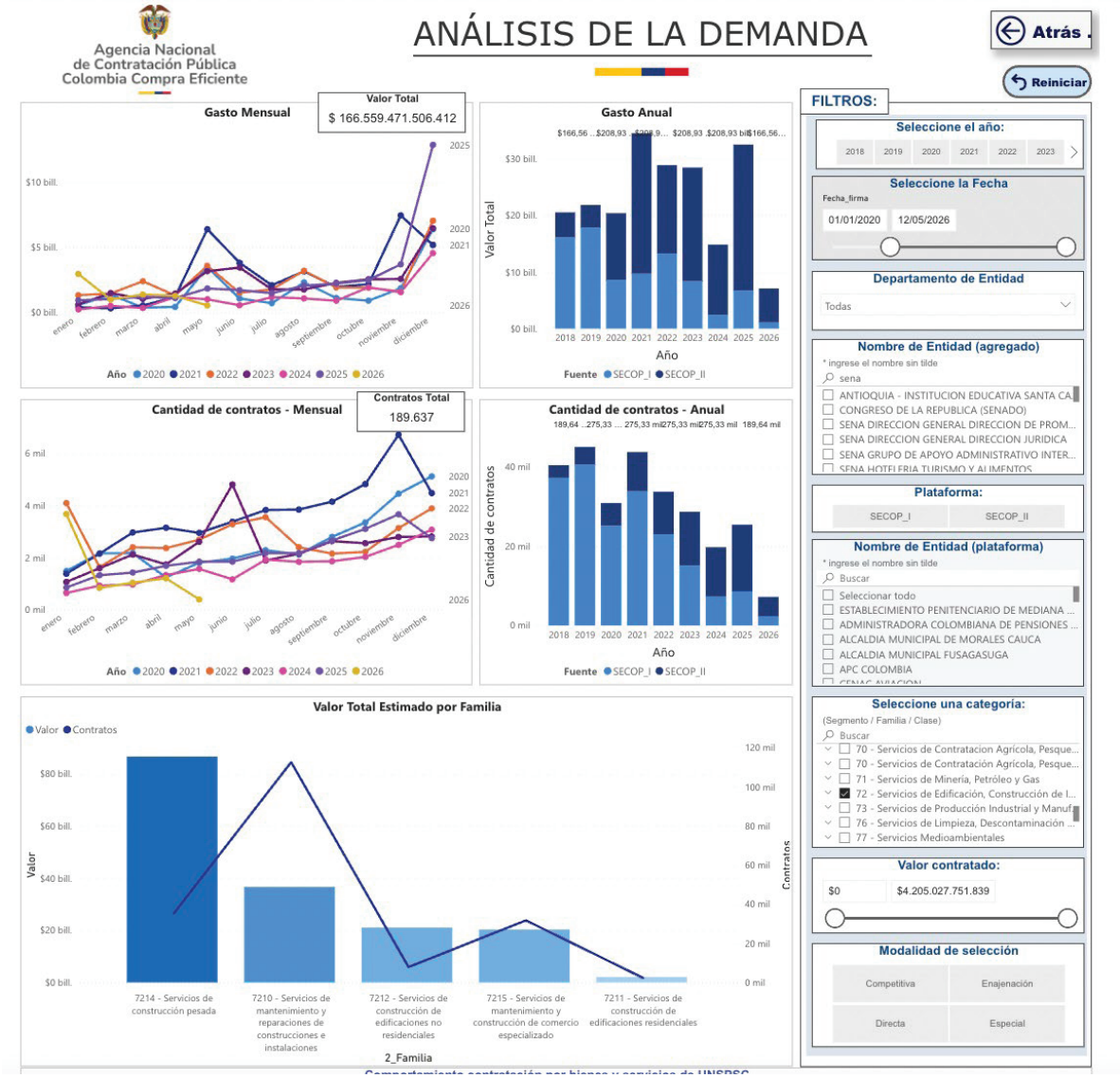
especializado, rehabilitación y mejoramiento de infraestructura institucional, en las cuales se enmarcan servicios como la impermeabilización de cubiertas, reparación de superficies, tratamiento de estructuras y mantenimiento de edificaciones públicas.

Finalmente, el comportamiento de la contratación por familias UNSPSC permite concluir que el mercado asociado al objeto contractual presenta una demanda estable y consolidada, respaldada por un volumen significativo de procesos de contratación pública orientados al mantenimiento y conservación de la infraestructura estatal. En consecuencia, se evidencia que existe una oferta especializada y suficiente para atender el objeto del presente proceso, favoreciendo la participación de empresas con experiencia en impermeabilización, mantenimiento de cubiertas y obras de rehabilitación, bajo condiciones de libre competencia y selección objetiva.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda se realiza a partir de los datos del visor del modelo de abastecimiento estratégico para el análisis de la demanda de Colombia Compra Eficiente, la cual permite identificar el comportamiento de la contratación pública a partir de variables como el valor total contratado, número de contratos, gasto mensual y anual, y participación por familias UNSPSC. A través de esta herramienta se analizan tendencias históricas, niveles de recurrencia en la compra de bienes y la distribución del gasto por categorías, lo que permite evidenciar la existencia de una demanda real, sostenida y alineada con el objeto del proceso contractual, garantizando así la pertinencia de la contratación.

Grafico 04. Análisis de la demanda



Fuente: (2026) Colombia Compra Eficiente. Visualizador de análisis de la demanda

Con base en la información presentada en el panel de Análisis de la Demanda de Colombia Compra Eficiente para el segmento 72 – Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento, se evidencia que el mercado registra un valor acumulado de contratación cercano a $166,56 billones, distribuidos en aproximadamente 189.637 contratos durante el período analizado. Estas cifras reflejan una demanda permanente de bienes y servicios relacionados con la construcción, adecuación, mantenimiento, rehabilitación y conservación de la infraestructura pública, dentro de la cual se enmarca el objeto del presente proceso contractual.

El comportamiento histórico del gasto anual muestra que la demanda se ha mantenido constante a lo largo de las diferentes vigencias, destacándose los años 2021 y 2025 como los de mayor inversión pública, con montos superiores a los $30 billones. Asimismo, se observa una participación cada vez más representativa de los procesos adelantados a través de SECOP II, lo que evidencia la consolidación de esta plataforma como principal mecanismo para la gestión de la contratación estatal y el fortalecimiento de los principios de transparencia y publicidad.

En cuanto al número de contratos adjudicados, el comportamiento evidencia una actividad sostenida durante todo el período analizado. Se registran aproximadamente 45.000 contratos en 2019 y 2021, cerca de 35.000 contratos en 2022, alrededor de 28.000 en 2023 y 20.000 en 2024, mientras que las cifras de 2026 corresponden únicamente a información parcial de la vigencia. Esta dinámica demuestra que las entidades públicas demandan de manera continua servicios de mantenimiento, rehabilitación y adecuación de infraestructura física para garantizar la conservación y funcionalidad de sus instalaciones.

El análisis por familias UNSPSC evidencia que la mayor participación corresponde a la familia 7214 – Servicios de construcción pesada, con un valor acumulado aproximado de $86,59 billones, equivalente al 51,98 % del total contratado. Le siguen la familia 7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones, con cerca de $36,60 billones (21,97 %); la familia 7212 – Servicios de construcción de edificaciones no residenciales, con aproximadamente $21,03 billones (12,63 %); y la familia 7215 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado, con alrededor de $20,26 billones (12,16 %). Estas categorías comprenden las actividades de mantenimiento, reparación, adecuación e intervención de edificaciones e infraestructura, dentro de las cuales se clasifican los servicios de impermeabilización objeto del presente proceso.

El comportamiento observado confirma que las entidades estatales realizan inversiones recurrentes en actividades orientadas a preservar la infraestructura física mediante intervenciones preventivas y correctivas, incluyendo impermeabilización de cubiertas, reparación de superficies, tratamiento de elementos estructurales y mantenimiento de edificaciones. Esta demanda sostenida responde a la necesidad de garantizar la vida útil de los inmuebles públicos, prevenir el deterioro de las construcciones y asegurar la continuidad en la prestación de los servicios institucionales.

Así las cosas, la información analizada permite concluir que existe una demanda consolidada, permanente y técnicamente especializada para los servicios comprendidos dentro del presente proceso contractual. Lo anterior evidencia que el mercado cuenta con condiciones favorables para el desarrollo de procesos competitivos, respaldados por una necesidad constante de las entidades públicas de ejecutar actividades de mantenimiento y conservación de infraestructura, como la impermeabilización de placas de cubiertas del Complejo Sur de la Regional Distrito Capital – SENA – Fase 2**.**

Grafico 05. Comportamiento contratación por bienes y servicios UNSPSC

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			2026			Total
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
⊞ 7214 - Servicios de construcción pesada	008.266.837.393	9,01%	1826	$3.007.609.338.735	1,81%	35237	$86.578.770.147.
⊞ 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	348.277.250.823	3,81%	3943	$2.164.702.689.544	1,30%	112578	$36.596.712.773.
⊞ 7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	232.515.906.765	1,94%	161	$565.386.069.309	0,34%	7864	$21.027.170.631.
⊞ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	518.713.623.842	4,51%	1119	$1.238.351.615.339	0,74%	31710	$20.259.453.671.
⊞ 7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	378.153.968.440	0,23%	75	$96.969.037.262	0,06%	2248	$2.097.364.281.
Total	**485.927.587.263**	**19,50%**	**7124**	**$7.073.018.750.189**	**4,25%**	**189637**	**$166.559.471.506.**

Fuente: (2026) Colombia Compra Eficiente. Visualizador de análisis de la demanda

Con base en el comportamiento histórico de contratación registrado para las familias UNSPSC del segmento 72 – Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento, se observa que la mayor concentración de la contratación pública se encuentra en la familia 7214 – Servicios de construcción pesada, la cual acumula 35.237 contratos por un valor aproximado de $86,58 billones, equivalente al 51,98 % del valor total contratado del segmento. Aunque esta familia comprende proyectos de infraestructura de gran escala, su alta participación refleja la importancia que tienen las actividades de construcción, rehabilitación e intervención de edificaciones e infraestructura dentro de la inversión pública nacional.

La familia 7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones, directamente relacionada con el objeto del presente proceso, registra 112.578 contratos**,** constituyéndose en la categoría con mayor volumen de contratación en cantidad de procesos. Su valor acumulado supera los $36,59 billones**,** lo que representa el 21,97 % del valor total contratado. Estas cifras evidencian una demanda permanente por servicios de mantenimiento, conservación y adecuación de edificaciones e instalaciones, aspecto que guarda una relación directa con las actividades de impermeabilización, reparación de cubiertas y mantenimiento de infraestructura objeto de la presente contratación.

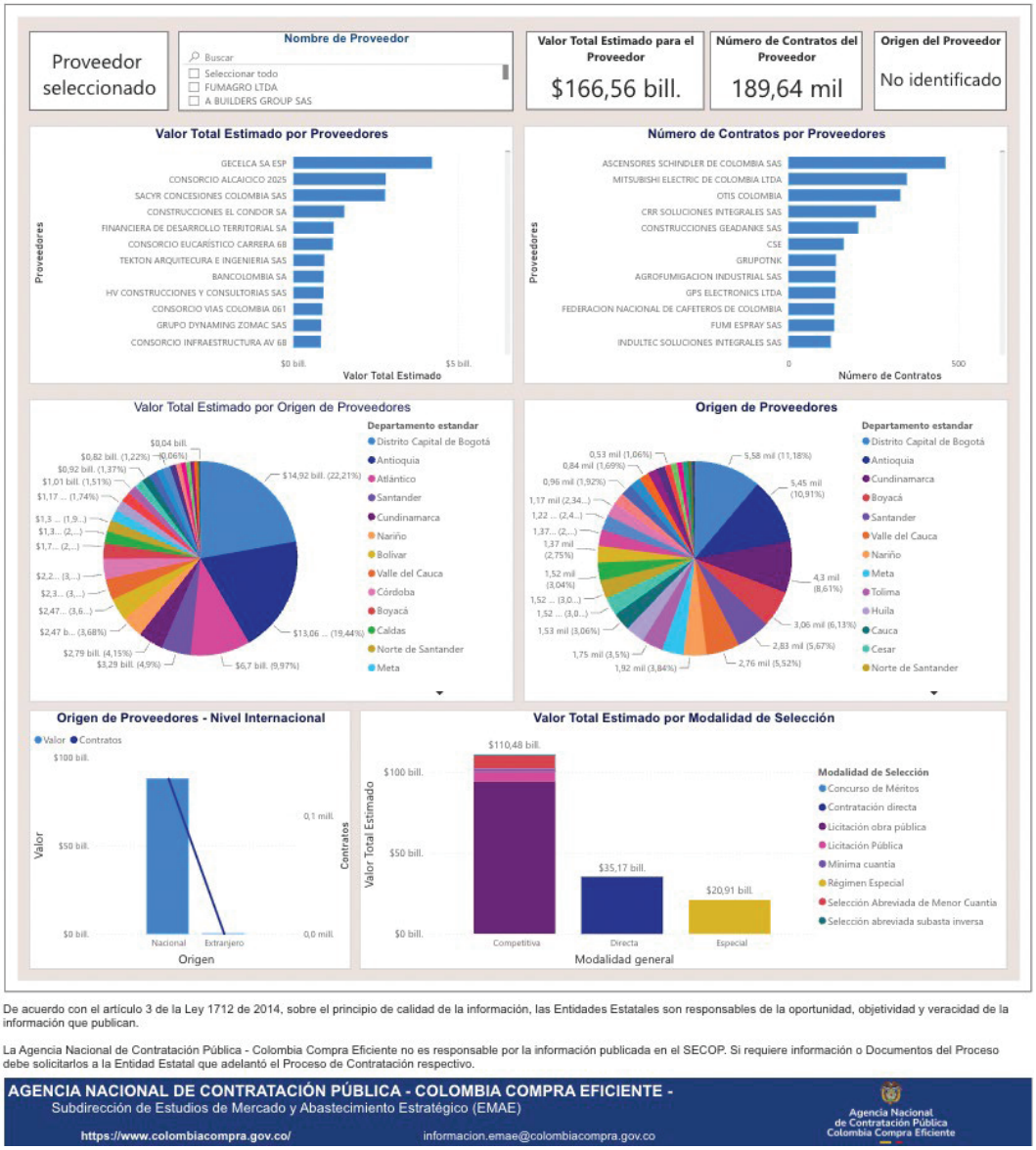
Por su parte, la familia 7212 – Servicios de construcción de edificaciones no residenciales registra 7.864 contratos, con una contratación cercana a $21,03 billones, equivalente al 12,63 % del mercado analizado. De igual forma, la familia 7215 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado acumula 31.710 contratos y un valor superior a $20,26 billones, correspondiente al 12,16 % del total contratado. Ambas categorías agrupan servicios especializados de adecuación, reparación e intervención de edificaciones e infraestructura, constituyendo referentes importantes para contratos de mantenimiento correctivo y preventivo similares al que se proyecta adelantar.

En contraste, la familia 7211 – Servicios de construcción de edificaciones residenciales presenta una participación significativamente menor, con 2.249 contratos y un valor aproximado de $2,10 billones, equivalente al 1,26 % del total contratado. Lo anterior evidencia que la contratación estatal dentro de este segmento se concentra principalmente en obras de infraestructura pública, mantenimiento de edificaciones institucionales y servicios especializados de intervención sobre construcciones no residenciales, más que en proyectos de carácter habitacional.

Es importante señalar que la información analizada corresponde al comportamiento agregado de las familias UNSPSC del segmento 72 y no exclusivamente a procesos de impermeabilización de cubiertas. No obstante, las actividades requeridas en el presente proceso —como retiro de impermeabilización existente, tratamiento de fisuras, aplicación de sistemas impermeabilizantes, mantenimiento de bajantes, intervención de claraboyas y reposición de elementos de cubierta— se encuentran plenamente comprendidas dentro de las familias 7210, 7212 y 7215, por lo que las cifras constituyen una referencia válida del comportamiento del mercado asociado.

En consecuencia, el análisis permite concluir que el mercado correspondiente a los códigos UNSPSC utilizados presenta una contratación pública amplia, constante y consolidada, con una demanda sostenida de servicios de mantenimiento, reparación e intervención de infraestructura. Lo anterior evidencia la existencia de un mercado maduro, con suficiente experiencia y capacidad técnica para atender procesos de impermeabilización y mantenimiento de cubiertas en edificaciones públicas, favoreciendo la participación de múltiples oferentes y garantizando condiciones adecuadas de competencia para el desarrollo del presente proceso contractual.

Grafico 06. Comportamiento contratación por bienes y servicios UNSPSC



De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Fuente: (2026) Colombia Compra Eficiente. Visualizador de análisis de la demanda

Durante el período analizado, la plataforma registra una contratación acumulada cercana a $166,56 billones, distribuida en aproximadamente 189.637 contratos, con la participación de alrededor de 75.010 proveedores, lo que demuestra una capacidad suficiente del mercado para atender procesos relacionados con el mantenimiento e impermeabilización de edificaciones públicas.

Respecto al número de contratos adjudicados, la información evidencia una distribución entre múltiples proveedores especializados. La gráfica permite observar que el mercado no depende de un número reducido de oferentes, sino que existe una amplia base empresarial con experiencia en diferentes

especialidades de mantenimiento, construcción, instalaciones técnicas y servicios complementarios para la infraestructura pública.

En relación con el origen de los proveedores, la mayor participación del valor contratado corresponde al Distrito Capital de Bogotá, con aproximadamente 22,21 %, seguido por Antioquia con 19,48 %, Cundinamarca con 9,97 %, Boyacá con 6,38 % y Santander con 4,15 %, entre otros departamentos. De igual manera, la mayor cantidad de contratos también se concentra en estas regiones, donde se ubica un número importante de empresas constructoras, firmas de ingeniería y contratistas especializados. Asimismo, el análisis evidencia que la contratación se desarrolla principalmente con proveedores nacionales, siendo marginal la participación de proveedores extranjeros, lo cual es consistente con la naturaleza de las actividades de mantenimiento e intervención física de edificaciones.

En cuanto a las modalidades de selección, la información muestra que la modalidad competitiva concentra el mayor volumen de contratación, con un valor cercano a $110,48 billones, seguida por la contratación directa, con aproximadamente $35,17 billones, y la modalidad especial, con alrededor de $20,91 billones. Este comportamiento refleja que las entidades estatales recurren principalmente a mecanismos de selección competitivos para contratar obras y servicios de mantenimiento de infraestructura, promoviendo la transparencia, la libre concurrencia y la selección objetiva de los contratistas.

Es posible concluir que el mercado asociado al segmento 72 presenta condiciones favorables de competencia, una oferta ampliamente distribuida a nivel nacional y un número suficiente de empresas con experiencia en mantenimiento, rehabilitación e intervención de edificaciones. Estas condiciones respaldan la viabilidad de adelantar el presente proceso contractual para la **impermeabilización de placas de cubiertas del Complejo Sur Regional Distrito Capita**, garantizando la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad técnica, operativa y financiera para ejecutar las actividades requeridas.

Histórico de contrataciones

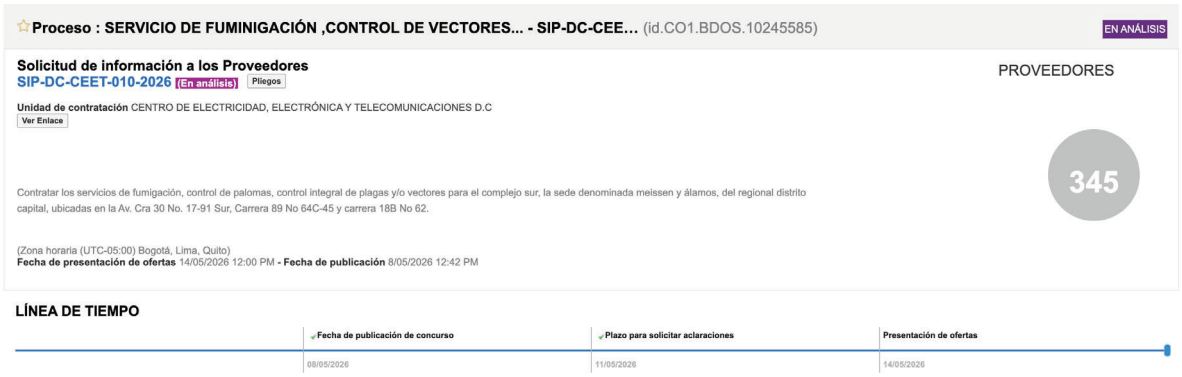
Para determinar la demanda para la contratación de este tipo de bienes, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones tomó como referencia procesos de la entidad. Se tuvo en cuenta contratos que contienen características técnicas y modalidades de contratación semejantes a las necesidades requeridas.

N° DEL PROCESOS	OBJETO DEL PROCESO	MODALIDAD	CUANTIA	LINK SECOP
MC-DC-CEET-025-2026	Contratar el servicio de atención médica prehospitalaria mediant a modalidad de áreas protegidas	Mínima cuantía	37.961.151	SECOP II

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL CORDOBA MC_CABP_009_FUMIGACIÓN_2026	CONNTRATAR EL SERVICIO DE FUMIGACIÓN Y CONTROL DE VECTORES	Mínima cuantía	120.728.000 COP	SECOP II
SENA REGIONAL VALLE Grupo de Apoyo Administrativo Mixto-MC-VLL-CDTI-0066-2025	CONTRATAR POR SUMINISTRO MATERIALES DE FORMACION PARA LAS CUATRO LINEAS TECNOLOGICAS	Mínima cuantía	138.025.912	SECOP II

ESTUDIO DE MERCADO

Se realizó solicitud de información a proveedores mediante SECOPII (SIP-DC-CEET-010-2026), y a través de mecanismos de comunicación directa para la construcción de estudios de mercado conforme a la guía de Colombia compra eficiente.



Se ***anexa matriz estudio de mercado*.** Donde se analizan los precios del comportamiento del mercado que permiten analizar condiciones de oferta, niveles de precios conforme al histórico de contrataciones, disponibilidad de bienes y características técnicas de los productos requeridos, en concordancia con los lineamientos establecidos en la guía para la elaboración de estudios del sector expedida por Colombia Compra Eficiente.

La información recopilada fue utilizada como base para la estructuración del presupuesto oficial, la definición de especificaciones técnicas y la verificación de la existencia de pluralidad de oferentes, garantizando así la transparencia, eficiencia y selección objetiva del proceso contractual

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo de la subestación eléctrica de 500 kVA del Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, de la Regional Distrit Capital – SENA, incluyendo pruebas eléctricas, mantenimiento de equipos asociados y suministro e instalación de los elementos requeridos, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la entidad														
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD				COTIZACION 1 CONSTRUCCIONES E INVERSIONES LJ S.A.S				COTIZACION 2 GROUP SAS				PROMEDIO	Desviación Estándar	Porcentaje de Desviación Estándar
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARI	VR. TOTAL	VR. IVA	VR. TOTAL IVA	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	VR. IVA	VR. TOTAL - IVA			
1	Mantenimiento subestació 500 KVA + pruebas. ncluye la realización pruebas eléctricas: - Medición de la resistencia le aislamiento. -Medición le la relación de ransformación. -Medición le la Resistencia de los devanados. -Medición de la Resistencia de puesta a ierra. Limpieza Externa e nterna, revisar y ajustar erminales tipo pala en las ornas de entrada y salida del transformador, realizar justes mecánicos, apretar oda tornillería para la onexión de puesta a tierra Entrega de informe técnic Mantenimiento, listado de allazgos, recomendacione écnicas, elaboración o	UND	1	$ .852.941	$ .852.941	$ .492.059	$ .345.000	$ .478.992	$ .478.992	$ .421.008	$ .900.000	$ 9.122.500	$ 222.500	2,4%

	ctualización de diagrama unifilar de la subestación, e cual deberá representar la configuración eléctrica general e incluir los tablero sociados aguas abajo, nostrando su interconexió con el sistema principal.													
2	uministro e instalación de usible limitador de corriente con percutor de media tensión FUSARC- F para interior y exterior 24k 3A - 51006546M0	UND	3	$ 306.738	$ 2.420.213	$ 459.841	$ 2.880.054	$ 768.322	$ 2.304.966	$ 437.944	$ 2.742.910	$ 2.811.482	$ 68.572	2,4%
3	Mantenimiento celdas MT. Realizar limpieza externa, ajuste, lavado y mantenimiento preventivo a: Celdas de distribución, Celda de transformador, Celda de Protección Transformador.	UND	1	$ 1.006.842	$ 1.006.842	$ 191.300	$ 1.198.142	$ 958.897	$ 958.897	$ 182.190	$ 1.141.088	$ 1.169.615	$ 28.527	2,4%
4	Mantenimiento TC y TP. Realizar limpieza externa, ajuste mecánico a los Transformadores de Corriente TC , y Transformadores TP	UND	1	$ 822.669	$ 822.669	$ 156.307	$ 978.976	$ 783.494	$ 783.494	$ 148.864	$ 932.358	$ 955.667	$ 23.309	2,4%

	ubicados en la celda de media.												
5	Realizar Mantenimiento preventivo a tablero eléctrico de distribución general Ubicado en el Centro de Materiales y Ensayos, limpieza externa e interna, ajustes mecánicos apretar tornillos de: Barras, interruptores, platinas de neutro y tierra, verificar operación mecánica de Breakers principales, Breakers termomagnéticos revisar barras y conductore identificar cambios de colo puntos calientes Holguras. Dimensiones: 5m Frente x 3m Alto x 80 cm de profundo.	UND	1	$ 393.933	$ 393.933	$ 169.847	$ 1.063.780	$ 351.365	$ 351.365	$ 161.759	$ 1.013.124	$ 1.038.452	$ 25.328	2,4%
6	Realizar Mantenimiento preventivo a tablero eléctrico de distribución general Ubicado en el Centro de Electricidad electrónica y Telecomunicaciones, limpieza externa e interna, ajustes mecánicos apretar	UND	3	$ 635.754	$ 1.907.261	$ 362.380	$ 2.269.641	$ 605.479	$ 1.816.438	$ 345.123	$ 2.161.562	$ 2.215.601	$ 54.040	2,4%

	ornillos de: Barras, nterruptores, platinas de eutro y tierra, verificar peración mecánica de reakers principales, reakers termomagnéticos evisar barras y conductore dentificar cambios de colo untos calientes Holguras. imensiones: 3,5m Frente m Alto x 60 cm de rofundo.													
7	ealizar Mantenimiento reventivo a tablero éctrico de distribución eneral Ubicado en el entro de Electricidad ectrónica y elecomunicaciones, mpieza externa e interna, justes mecánicos apretar ornillos de: Barras, nterruptores, platinas de eutro y tierra, verificar peración mecánica de reakers principales, reakers termomagnéticos evisar barras y conductore dentificar cambios de colo untos calientes Holguras. imensiones: 1,5m Frente	UND	3	$ 67.723	$ .703.168	$ 23.602	$ .026.770	$ 40.688	$ .622.065	$ 08.192	$ .930.257	$ 1.978.514	$ 48.256	2,4%

	2m Alto x 60 cm de profundo.													
8	Termografía. Realizar inspección Termográfica, mantenimiento predictivo para verificar temperaturas anómalas en barrajes, breakers principales, breaker termomagnéticos tableros de distribución general "TGD	UND	5	$ 308.824	$ 1.544.118	$ 293.382	$ 1.837.500	$ 294.118	$ 1.470.588	$ 279.412	$ 1.750.000	$ 1.793.750	$ 43.750	2,4%
9	Luminaria LED 50W. Suministro e instalación de luminaria de tecnología LE de 50W de sobreponer, flujo luminoso de 6000 lm, IP 66 K 08, Temperatura del Colo 6500K, vida útil 50000h, Rango de Voltaje de Operación 100-277V, fp 0,9 Certificación RETILAP. Instalación en tubería EMT 1/2'' con accesorios, prensa estopa y tramo de cable	UND	5	$ 273.156	$ 1.365.782	$ 259.498	$ 1.625.280	$ 260.149	$ 1.300.743	$ 247.141	$ 1.547.884	$ 1.586.582	$ 38.698	2,4%

	ncauchetado 3x12 AWG. Conductores N° 12 AWG HFFRLS línea a tierra, cajas ectangulares en aluminio le 2"x4" o 4''x4'' donde se equiera, clavija industrial 2 A., toma corriente doble co olo a tierra.													
10	ámpara emergencia. uministro e instalación de ampara de Emergencia uminaria de tecnología LE le 2x1,6W, Flujo Luminoso x80lm, Autonomía 90 min actor de potencia >0.5, emperatura del color 500K, Rango de Voltaje de peración 100-277V. ertificación RETILAP. nstalación en tubería EMT /2'' con accesorios, prensa stopa y tramo de cable ncauchetado 3x12 AWG. Conductores N° 12 AWG HFFRLS línea a tierra, cajas ectangulares en aluminio le 2"x4" o 4''x4'' donde se equiera, clavija industrial 2 A., toma corriente doble co olo a tierra.	UND	7	$ 66.998	$ .168.988	$ 22.108	$ .391.096	$ 59.046	$ .113.321	$ 11.531	$ .324.852	$ 1.357.974	$ 33.122	2,4%

11	Extintor 30 lb. Suministro e instalación de extintor Para fuegos Eléctricos Clase C - Capacidad 30 LB, Incluye Señalización y accesorios de anclaje.	UND	7	$ .760.566	$ 2.323.965	$ .341.553	$ 4.665.518	$ .676.730	$ 1.737.110	$ .230.051	$ 3.967.161	$ 14.316.339	$ 349.179	2,4%
12	Demarcación epóxica. Suministro y aplicación de pintura epoxica para delimitar y demarcar claramente el área libre frente al tablero (>= 0.90 m color amarillo con franjas negras para reforzar la advertencia visual alrededo del tablero de distribución Eléctrico general y/o de las celdas de la subestación de 500KVA.	M2	40	$ 5.576	$ .223.025	$ 22.375	$ .645.400	$ 2.929	$ .117.153	$ 02.259	$ .519.412	$ 2.582.406	$ 62.994	2,4%
							$ 41.927.157				**$ 39.930.607**	**$ 40.928.882**		

PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL

Para efectos del presente proceso, se establece que los precios unitarios definidos para cada uno de los ítems constituirán la base para la estructuración de la propuesta económica, cuyo valor total corresponderá a la sumatoria de dichos precios unitarios conforme a las cantidades estimadas, con un valor de referencia de CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS ($160.000.000) M/CTE.

El valor estimado del presupuesto oficial será hasta por la suma de CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS ($160.000.000) M/CTE IVA incluido.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor a precio unitario del presente contrato es de CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS ($160.000.000) M/CTE. A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "Prestar el servicio de mantenimiento preventivo de la subestación eléctrica de 500 kVA del Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, de la Regional Distrito Capital – SENA, incluyendo pruebas eléctricas, mantenimiento de equipos asociados y suministro e instalación de los elementos requeridos, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la entidad", tal como se evidencia en el documento anexo NO. 1 CUADRO ANALISIS DE COTIZACIONES el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: El oferente deberá tener en cuenta al momento de presentar su propuesta, que NO podrá superar el valor global unitario del presupuesto oficial asignado, contrariar dicha situación será CAUSAL DE RECHAZO.

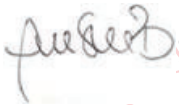
Atendiendo la anterior argumentación y en cuanto al canal de distribución se evidencia que la Entidad Estatal tuvo en cuenta cotizaciones que mencionaran todos los ítems solicitados, cantidades, precios unitarios de los bienes y condiciones técnicas como: garantías, tiempo de ejecución, sostenibilidad de precios, forma de pago, impuesto al valor agregado IVA y demás condiciones comerciales, donde los proveedores están de acuerdo con dichas condiciones. Para la presentación de la cotización el proveedor debe tener en cuenta el asumir los gastos como presentación de pólizas, transporte, personal, gastos administrativos y demás requisitos de ley así.

4. NORMATIVIDAD:

En consideración al monto del contrato que se pretende celebrar, se dará aplicación con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 de la Ley 1474 de 211; y los Artículos 2.2.1.1.2.1.1, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, por lo cual se adelantará un proceso de selección de mínima cuantía. El marco legal del presente proceso de mínima cuantía y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por las siguientes disposiciones: a) Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, b) Código de Procedimientos Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – CPACA c)

Disposiciones de los Códigos Civil, de Comercio y Sustantivo del Trabajo, la invitación púbica, aclaraciones, adendas, formatos y anexos. d) Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del proceso de mínima cuantía. e) Las normas vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

Cordialmente,



LINA SAMARIS SILVA BELTRAN
Subdirectora (E)
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
SENA- Regional Distrito Capital

Elaboró: David Antonio Giraldo Vargas - Profesional CEET *Davidgiraldo*

SOLICITUD DE COTIZACIONES

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación estatal, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus COTIZACIONES, como parte del siguiente estudio de mercado.

ADVERTENCIA	La cotización solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.
OBJETO	Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el Complejo Sur Regional Distrito Capital- Fase 2
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días calendario.
PLAZO PARA PRESENTAR LA COTIZACIÓN:	Hasta el 09 de julio de 2026.
LUGAR PARA PRESENTAR LA COTIZACIÓN:	En el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, de la Regional Distrito Capital – SENA, ubicado en la Carrera. 30 No. 17 B – 25 Sur, Teléfono: 5461600 Ext: 15035, Bogotá o en el correo electrónico: dagiraldo@sena.edu.co; Por favor si, anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos. En SECOP II de acuerdo con la solicitud de precotización allí publicada.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

El Complejo Sur de la Regional Distrito Capital alberga los Centros de Formación de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, Manufactura Textil y Cuero, Metalmecánico y Materiales y Ensayos, infraestructura en la que diariamente se desarrollan actividades académicas, administrativas y de formación especializada que requieren espacios seguros, funcionales y adecuados para la prestación del servicio.

Como resultado de las inspecciones técnicas realizadas sobre las cubiertas del Complejo Sur, se evidenció que diferentes placas presentan deterioro progresivo de los sistemas impermeabilizantes existentes, caracterizado por pérdida de adherencia de los recubrimientos, fisuración, desprendimientos, fallas en juntas constructivas, encharcamientos y obstrucciones en los sistemas de evacuación de aguas lluvias, condiciones que han permitido el ingreso permanente de humedad hacia los ambientes interiores de la edificación.

Estas patologías se han intensificado debido a las condiciones climáticas presentadas durante las recientes temporadas de lluvias, generando filtraciones activas que afectan ambientes de formación, oficinas administrativas, equipos tecnológicos, redes eléctricas, acabados arquitectónicos y mobiliario institucional, incrementando el riesgo de deterioro acelerado de la infraestructura y de interrupción de las actividades misionales desarrolladas en el Complejo Sur.

La información suministrada será utilizada exclusivamente con fines de análisis técnico y económico dentro del estudio del sector y no genera obligación contractual para la Entidad.

Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el Complejo Sur Regional Distrito Capital- Fase 2

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDA
1	Cerramiento provisional para aislamiento de las áreas a intervenir en lona verde, parales de madera rolliza, debidamente sellado al piso y paredes, para evitar la contaminación de las áreas de circulación y adyacentes	M2	2000
2	Retiro y desmonte de impermeabilización existente en manto asfaltico, incluye limpieza de superficie, cargue, retiro y disposición final de residuos	M2	2000.00
3	Tratamiento de grietas y fisuras inducción fisuras y sellado con material epóxico. Incluye retiro y disposición final de residuos conforme a la normativa ambiental vigente	ML	1400.00

SOLICITUD DE COTIZACIONES

4	Tratamiento y emboquillado de sifones	UND	75.00	
5	Construcción de medias cañas perimetrales con mortero de reparación estructural utilizado para corrección de losa.	ML	2000.00	
6	Suministro y aplicación de impermeabilización con Poliurea pura en caliente aplicada con reactor, sobre imprimante y riego de arena de cuarzo, sobre imprimante espesor 2 mm.	M2	2000.00	
7	Aplicación de pintura alifática para protección contra rayos UV sobre Poliuria Aromática a todo costo	M2	2000.00	
8	suministro y elaboración de plantilla de nivelación en mortero 1:4 y espesor de 0,05m, incluye equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	500.00	
9	Pulida de área para retiro de emulsión asfáltica existente incluye, equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	2000.00	
10	Mantenimiento y sondeo de bajantes de aguas lluvias	UND	40.00	
11	Mantenimiento e impermeabilización de claraboyas existentes	UND	30.00	
12	Retiro ventanearía existente en elementos arquitectónicos en cubierta. Incluye disposición final.	M2	200	
13	Suministro e instalación de ventanearía hermética en elementos arquitectónicos de cubierta, incluye marco, vidrio calibre 6 mm, elementos de fijación así como todos los componentes para impermeabilización.	M2	200	

CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN	
PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución será a partir de la aceptación de oferta (contrato) que se suscriba, por ciento ochenta (180) días contados a partir del acta de inicio, previo registro presupuestal y aprobación de la garantía única, en todo caso sin exceder el 15 de diciembre de 2026.
LUGAR DE EJECUCION	La ejecución de la futura contratación se realizará en la Carrera 30 No. 17 B – 25 Sur, Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital – SENA, Complejo Sur, Bogotá, o en el lugar donde se encuentren físicamente los bienes objeto de intervención, previa coordinación con el supervisor del contrato.
FORMA DE PAGO	El SENA realizará los pagos que sean pactados, de acuerdo con el bien y/o servicio realizado, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura que cumpla con todos los requisitos legales.
MECANISMO DE COBERTURA DE LOS RIESGOS	El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento, en los términos señalados en el Decreto 1082 de 2015, para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en el contrato, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de la ejecución del contrato y liquidación del mismo y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos: **De Cumplimiento:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total de la oferta aceptada, con una vigencia igual al término del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniario como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad. **De calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de la oferta aceptada, por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

SOLICITUD DE COTIZACIONES

<table>
<tr><td></td><td><u>Calidad del Servicio:</u> Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total de la oferta aceptada, por el término de ejecución del contrato y seis meses más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.

<u>Salarios, Prestaciones sociales e Indemnizaciones Laborales:</u> Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total de la oferta aceptada, por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.</td></tr>
<tr><td>VALOR OFRECIDO:</td><td>El cotizante deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, perfeccionamiento y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, suministros, transporte, operarios, etc.</td></tr>
<tr><td>OBSERVACIONES:</td><td>En la precotización se debe discriminar el precio por cada equipo, así:
<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>MARCA</th><th>CANT.</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th><th>SERVICIO /SUMINSTRO</th><th>VALOR UNITARIO</th><th>VALOR TOTAL</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(…)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="5"></td><td colspan="3">SUBTOTAL</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Administración (20%)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Utilidad (5%)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">IVA sobre la utilidad (19%)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">VALOR TOTAL</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Firmado digitalmente por SILVA BELTRAN LINA SAMARIS

LINA SAMARIS SILVA BELTRAN
SUBDIRECTORA (E)
CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

Elaboró: David Antonio Giraldo Vargas
Jairo Andres Arenas Rios
Edison Sanabria Burgos

LA DIRECTORO DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE DEL CENTRO DEELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES REGIONAL DISTRITO CAPITAL DEL SENA

CONSIDERANDO

Que, la Sub Directora (E) con funciones de subdirectora de **CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES DEL COMPLEJO SUR,** emite la presente constancia por medio de la cual certifica que, las actividades y/o bienes a contratar o adquirir en el marco de la necesidad de **CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2**., no presentan conflicto con contratos ejecutados o en ejecución y sus respectivas garantías.

Así mismo, se encuentra incluida su necesidad en el plan de acción de infraestructura vigencia 2025, estimando la necesidad de una asignación presupuestal que asciende a la suma de **MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS C/TE ($1.199.568.267)**

Dada en Bogotá el uno (01) días del mes de Julio de 2026.

Firmado digitalmente por SILVA BELTRAN LINA SAMARIS

LINA SAMARIS SILVA BELTRAN
Subdirectora (E)
Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
Regional Distrito Capital del SENA

VoBo: Mónica Cuadros – Coordinadora GAAICS.

Apoyo Técnico: Jairo Andres Arenas

Edison Fernando Sanabria

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

1. DEFINICIONES.

Para el presente proceso se definen los siguientes términos los cuales se entenderán según el alcance y significado que acá se les otorga.

ACTA: Documento que sirve para dejar constancia de una actuación contractual o describir lo tratado en una reunión o visita, mencionando los compromisos y actividades pactadas, indicando el responsable de cada uno de ellas y el plazo para su ejecución.

ACTA DE CAMBIO DE ESPECIFICACIONES: Documento suscrito por el supervisor y contratista, mediante la cual se deja constancia del cambio de especificaciones técnicas de materiales y/o métodos constructivos, debidamente soportado por el contratista y aprobado por el supervisor.

ACTA DE INICIACIÓN: Documento que suscriben el supervisor y el Contratista en el cual se estipula la fecha de iniciación del contrato. A partir de dicha fecha se comienza a contabilizar el plazo y se establece la fecha última para la entrega de lo pactado en el objeto del contrato. Se aclara que en los contratos de concesión no se firma Acta de iniciación sino
Orden de Iniciación.

ACTA DE MAYORES CANTIDADES DE OBRA: Documento donde consta el acuerdo de voluntades de las partes contratantes, para la ejecución de mayores cantidades de ítems inicialmente pactados en el contrato, los cuales tienen precios unitarios, previamente pactados.

ACTA DE ITEM NO PREVISTO: Documento que hace referencia a ítems o actividades no contempladas o previstas durante la etapa precontractual del contrato que no están incluidos en la propuesta económica ni en el estudio de mercado ACTA DE RECIBO FINAL: Documento mediante el cual el contratista hace

entrega y el supervisor recibe a satisfacción los bienes, obras o servicios objeto del contrato.

ACTA CORTE DE PARCIAL DE OBRA: Documento que realiza el contratista y hace entrega al supervisión para su aprobación, con el fin de cuantificar las actividades ejecutas, verificadas, medidas y aprobadas durante la ejecución del contrato

2. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

EL CONTRATISTA deberá presentar los análisis de precios unitarios de las actividades ejecutadas, como requisito para el trámite de las actas de liquidación parcial. Dichos A.P.U. deberán corresponder con los precios unitarios y a los APU, presentados en el Anexo No. 3- Propuesta Económica y Anexo No 8 Formato para APU, debidamente ajustados, de acuerdo con la metodología de redondeo, incluida en este documento. Así mismo, deberá presentar el listado de precios de la totalidad de los insumos (materiales, equipo y mano de obra) utilizados para la elaboración de los análisis de precios unitarios, de conformidad con las especificaciones técnicas, cualquier insumo no registrado y que a juicio de del supervisor del SENA es parte esencial de la ejecución de la actividad, será asumida en su totalidad por EL CONTRATISTA, dentro del valor unitario de la actividad. Los análisis de precios unitarios deberán contener los siguientes componentes específicos:

Equipos	• Se debe realizar una descripción del equipo y herramienta necesaria para la realización de cada actividad. • La tarifa/hora relacionada con la utilización del equipo y los costos de la herramienta deben incluir valor el transporte
Materiales	• Se debe hacer una descripción clara del tipo de material, con sus especificaciones técnicas

	• Se debe describir la unidad de medida utilizada, relacionada con las cantidades para cada ítem. • El costo de cada uno los insumos requeridos para la elaboración de los precios unitarios deberán incluir el valor del transporte de los mismos al lugar de la obra.
Mano de Obra	• Estos deben estar de acuerdo a las tarifas establecidas y según el perfil necesario para cada actividad.

Todos los costos incluidos en el análisis de precios unitario, deben contener los impuestos de ley.

3. COMITÉ DE OBRA

Para la coordinación y seguimiento del proyecto se realizarán Comité de obra. Estos se realizarán quincenalmente y extraordinariamente cuando la ejecución del contrato lo requiera. El Comité de obra estará integrado como mínimo por un representante del SENA uno del CONTRATISTA. Sin embargo, podrán asistir cuando sean citados, y en calidad de invitados otros profesionales del SENA o el CONTRATISTA, o de otras instituciones vinculadas a la ejecución del proyecto, de acuerdo con la temática que se desarrolle en cada reunión.

De manera descriptiva, las funciones principales de dicho comité podrán ser:

a) Aprobar el plan de ejecución de las actividades de obra

b) Evaluar periódicamente el plan de ejecución, con el fin impartir las recomendaciones correspondientes.

c) Efectuar el seguimiento a las obligaciones en cabeza de cada uno de los miembros del comité.

d) Solicitar las reuniones y gestiones que considere necesarias para que el objeto del proyecto se cumpla a cabalidad.

e) Efectuar las sugerencias y recomendaciones que posibiliten superar dificultades y mejorar la gestión para la ejecución del plan de ejecución del proyecto.

Para cada comité de obra se deberá presentar un informe con los balances económicos por proyecto y los avances de ejecución de obra correspondientes al periodo correspondiente. El contratista deberá presentar oportunamente la cuantificación de las emergencias atendidas, permitiendo así llevar al día el control estricto de inversión. Terminado el comité se firmará un acta de comité de obra, por parte de todos los participantes tanto de los contratistas como de la Supervisión.

4. INFORME MENSUAL.

El contratista deberá presentar informes mensuales, consignando en cada uno el trabajo ejecutado en ese mes, el cual refleje adecuadamente la cantidad ejecutada, índices de gestión mensual y estado de avance con respecto a lo programado. Además, incluirá lo programado para el mes siguiente, con las observaciones necesarias. De presentarse atraso en la programación inicial, deberá explicar las medidas y acciones a tomar con el fin de ajustar el cronograma. A estos informes deberá adjuntar programaciones y anexos aclaratorios, El informe deberá contener los avances y novedades técnicas, administrativas, contables y financieras, acompañadas por gráficos, cuadros, fotografías, análisis y comentarios sobre el estado de los trabajos, en todos sus aspectos.

El informe deberá contener principalmente:

- Avance de cada una de las actividades programadas
- Cantidades de obra ejecutadas
- Registros fotográficos
- Fotocopia de la bitácora o libro de obra
- Resumen de las actividades realizadas en el mes
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra

- Informe de seguridad industrial
- Informe de manejo ambiental
- Informe de gestión social (si aplica)
- Actualización del programa de ejecución de la obra
- Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Avance del plan de manejo ambiental, certificados de gestión y disposición de residuos.

5. INFORME FINAL.

Se deberá presentar un informe final, el cual deberá ser aprobado por la supervisión y contener como mínimo:

- Resumen de actividades y desarrollo de la obra. • Aspectos contractuales relevantes. • Breve descripción de los trabajos
- Planos, esquemas y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos. • Bitácora de obra, debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra o residente y el supervisor o apoyo de supervisión.
- Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Paz y salvo por todo concepto de los proveedores y subcontratistas

- Actualización final de cada uno de los programas requeridos en el pliego de condiciones • Registro fotográfico definitivo • Presentar las actas de entrega mensual de obra, de entrega final y liquidación.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la obra • Actualización final de los programas de seguridad industrial
- Actualización final del programa de manejo ambiental • Actualización final del programa de gestión social (si aplica).
- Pólizas que se requieran,
- Presentar toda la información requerida por el supervisor del SENA
- Informe final del plan de manejo ambiental, certificados de gestión y disposición de residuos.

6. ITEMS NO CONTEMPLADOS.

El Supervisor del contrato una vez tenga conocimiento de un ítem no previsto que se requiera para la ejecución correcta del contrato y que no esté contemplada en la propuesta económica del objeto contractual del presente proceso de contratación procederá a solicitar una cotización formal del ítem o actividad no prevista y realizará dos (2) cotizaciones adicionales de dos (2) empresas reconocidas en el mercado.

7. ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA.

Durante la ejecución del contrato, en caso de que ser necesario para la correcta ejecución del contrato el ejecutar más cantidades que las previstas, se deberá realizar un acta modificatoria y actas de mayores y menores cantidades de obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1 Cerramiento provisional para aislamiento de las áreas a intervenir (Unidad de medida: m²)

La actividad consiste en el suministro e instalación de cerramiento provisional mediante lona verde y parales de madera rolliza, debidamente sellado al piso y a las paredes, con el fin de aislar las áreas de intervención y evitar la dispersión de polvo y la contaminación de las áreas de circulación y espacios adyacentes. Incluye el suministro de materiales, instalación, mantenimiento durante la ejecución de la obra y retiro final del cerramiento, así como todos los equipos, herramientas, mano de obra y medidas de seguridad industrial necesarias para su correcta ejecución.

Normatividad aplicable: Resolución 2400 de 1979 (Seguridad Industrial), Resolución 4272 de 2021 (Trabajo en alturas), Decreto 1072 de 2015 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).

2.1 Retiro y desmonte de impermeabilización existente en manto asfáltico (Unidad de medida: m²)

La actividad consiste en el retiro completo del sistema de impermeabilización existente compuesto por manto asfáltico, asegurando la limpieza integral de la superficie. Incluye el cargue, transporte y disposición final de todos los residuos generados conforme a la normatividad ambiental vigente sobre manejo de RCD (residuos de construcción y demolición). El procedimiento se realizará utilizando herramientas manuales y mecánicas según el área de intervención, garantizando la no afectación de la estructura de soporte.

Normatividad aplicable: Resolución 472 de 2017 (Manejo de RCD), Decreto 1076 de 2015 (Ambiental), NTC 6047 (Impermeabilización).

2.2 Tratamiento de grietas y fisuras (Unidad de medida: ml)

Se procederá con la identificación, apertura o inducción de grietas existentes, seguido de su limpieza y sellado mediante la aplicación de resinas epóxicas de alta adherencia y durabilidad. Esta actividad incluye el retiro y disposición final de

residuos generados, cumpliendo con la normativa ambiental vigente. Su objetivo es restablecer la estanqueidad de la superficie y evitar filtraciones futuras.

Normatividad aplicable: NTC 5836 (Sistemas de sellado), NSR-10 Título I (Mantenimiento estructural), Resolución 472 de 2017 (RCD).

2.3 Tratamiento y emboquillado de sifones (Unidad de medida: und)

Se realizará la limpieza, preparación y emboquillado perimetral de los sifones existentes, empleando morteros de reparación estructural o sellantes elásticos de alta resistencia. Con ello se busca garantizar la correcta evacuación de aguas lluvias y el aseguramiento de un sellado adecuado en los puntos críticos de desagüe.

Normatividad aplicable: NTC 4767 (Instalaciones hidrosanitarias), RAS 2000 (Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico), NTC 5836 (Sellantes).

2.4 Construcción de medias cañas perimetrales (Unidad de medida: ml)

La actividad comprende la ejecución de medias cañas perimetrales mediante la aplicación de mortero de reparación estructural, con la finalidad de corregir la geometría de la losa, evitar concentraciones de agua y optimizar el desempeño del sistema impermeabilizante. Incluye la preparación de la superficie, dosificación y acabado del mortero con las pendientes requeridas.

Normatividad aplicable: NTC 4024 (Morteros), NSR-10 Título I (Elementos no estructurales), NTC 3356 (Terminación de superficies).

2.5 Impermeabilización con poliurea pura en caliente (Unidad de medida: m²)

Se realizará el suministro y aplicación de un sistema de impermeabilización de alta tecnología mediante la proyección de poliurea pura en caliente, utilizando reactor especializado. La aplicación se ejecutará sobre imprimante previamente aplicado y

riego de arena de cuarzo, garantizando un espesor mínimo de 2 mm y una cobertura homogénea. Esta actividad incluye el control de calidad en espesores, adherencia y continuidad de la membrana impermeabilizante.

Normatividad aplicable: NTC 6047 (Sistemas impermeabilizantes), ASTM D7993 (Poliurea), NSR-10 (Capítulo I).

2.6 Protección alifática contra rayos UV (Unidad de medida: m²)

Como protección adicional del sistema impermeabilizante, se aplicará pintura alifática de alta resistencia a la radiación ultravioleta (UV), prolongando la vida útil del recubrimiento de poliurea y evitando su degradación por exposición solar. Esta actividad garantiza una cobertura total y uniforme sobre todas las superficies tratadas.

Normatividad aplicable: NTC 1335 (Pinturas), NTC 1935 (Revestimientos protectores), ASTM G154 (Ensayos UV).

2.7 Plantilla de nivelación en mortero (Unidad de medida: m²)

Se ejecutará la construcción de una plantilla de nivelación en mortero cemento-arena con una dosificación 1:4, con un espesor aproximado de 0,05 m. El objetivo es garantizar una superficie uniforme apta para recibir los sistemas impermeabilizantes o acabados previstos. La actividad incluye suministro de materiales, equipos, mano de obra y el cumplimiento de las especificaciones de nivelación requeridas.

Normatividad aplicable: NTC 3329 (Morteros), NTC 4024 (Morteros estructurales), NSR-10 (Capítulo I).

2.8 Pulida de áreas para retiro de emulsión asfáltica (Unidad de medida: m²)

La actividad contempla la limpieza y pulida de áreas donde existe emulsión asfáltica residual, utilizando equipos mecánicos o herramientas manuales según corresponda. Se busca lograr una superficie libre de contaminantes que permita la correcta adherencia del nuevo sistema impermeabilizante.

Normatividad aplicable: NTC 6047 (Impermeabilización), Resolución 472 de 2017 (RCD), ASTM D4259 (Preparación de superficies).

2.9 Mantenimiento y sondeo de bajantes de aguas lluvias (Unidad de medida: und)

Se incluye la limpieza, sondeo y verificación de bajantes de aguas lluvias existentes, con el objetivo de garantizar su funcionalidad y evitar taponamientos que puedan provocar represamientos. Esta actividad incluye la remoción de residuos internos y revisión de la integridad de las tuberías.

Normatividad aplicable: RAS 2000 (Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico), NTC 1500 (Tuberías y accesorios).

2.10 Mantenimiento e impermeabilización de claraboyas (Unidad de medida: und)

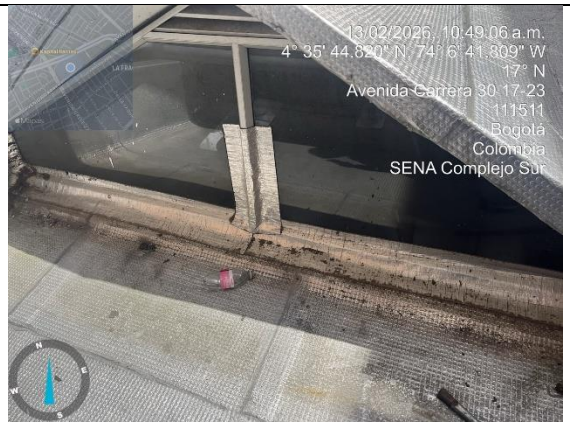
La actividad contempla el mantenimiento integral de claraboyas existentes, lo cual incluye limpieza, verificación de sujeciones, sellado de uniones y aplicación de recubrimientos impermeabilizantes compatibles con el material de la claraboya (policarbonato u otro). El propósito es restituir la funcionalidad del elemento y prevenir filtraciones.

Normatividad aplicable: NTC 6069 (Policarbonatos), NTC 5836 (Sellantes), NSR-10 Título J (Cubiertas livianas).

2.11 Retiro de ventanería existente en elementos arquitectónicos de cubierta (Unidad de medida: m²)

Comprende el desmonte de la ventanería existente en los elementos arquitectónicos de cubierta, incluyendo marcos, vidrios y accesorios, el cargue, transporte y disposición final de los residuos generados en sitios autorizados, sin afectar los elementos estructurales adyacentes.

Registro fotográfico:

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

Normatividad aplicable: Resolución 472 de 2017 (Manejo de RCD), Decreto 1076 de 2015 (Ambiental) y Resolución 2400 de 1979 (Seguridad Industrial).

2.12 Suministro e instalación de ventanería hermética en elementos arquitectónicos de cubierta (Unidad de medida: m²)

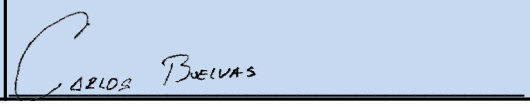
Consiste en el suministro e instalación de ventanería hermética en elementos arquitectónicos de cubierta, incluyendo marcos, vidrio, elementos de fijación, sellos e insumos necesarios para garantizar la impermeabilización y hermeticidad del sistema. Incluye transporte, instalación, ajustes, pruebas y entrega a satisfacción.

Normatividad aplicable: NTC 5723 (Ventanas y fachadas), NSR-10 Título J y NTC 2505 (Vidrios para construcción).

ESTUDIO DE MERCADO

FORMATO DE COTIZACION PARA "CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACION DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2 "

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDADES	VALOR UNITARIO	TOTAL PARCIAL
CAPITULO					
1. PRELIMINARES					**$ 29.800.000,00**
1,1	Cerramiento provisional para aislamiento de las areas a intervenir en lona verde, parales de madera rolliza, debidamente sellado al piso y paredes, para evitar la contaminación de las areas de circulación y adyacentes	m2	2000	$ 14.900,00	$ 29.800.000,00
2. IMPERMEABILIZACIÓN					**$ 928.982.500,00**
2,1	Retiro y desmonte de impermeabilización existente en manto asfaltico, incluye limpieza de superficie, cargue , retiro y disposición final de residuos	M2	2000,00	$ 39.500,00	$ 79.000.000,00
2,2	Tratamiento de grietas y fisuras inducción fisuras y sellado con material epoxico. Incluye retiro y disposición final de residuos conforme a la normativa ambiental vigente	ML	1400,00	$ 21.300,00	$ 29.820.000,00
2,3	Tratamiento y emboquillado de sifones	UND	75,00	$ 161.500,00	$ 12.112.500,00
2,4	Construcción de medias cañas perimetrales con mortero de reparación estructural utilizado para corrección de losa.	ML	2000,00	$ 36.500,00	$ 73.000.000,00
2,5	Suministro y aplicación de impermeabilización con Poliurea pura en caliente aplicada con reactor, sobre imprimante y riego de arena de cuarzo, sobre imprimante espesor 2 mm.	M2	2000,00	$ 211.000,00	$ 422.000.000,00
2,6	Aplicación de pintura alifática para protección contra rayos UV sobre Poliuria Aromática a todo costo	M2	2000,00	$ 64.500,00	$ 129.000.000,00
2,7	suministro y elaboración de plantilla de nivelación en mortero 1:4 y espesor de 0,05m, incluye equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	500,00	$ 58.900,00	$ 29.450.000,00
2,8	Pulida de área para retiro de emulsión asfáltica existente incluye, equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	2000,00	$ 33.000,00	$ 66.000.000,00
2,9	mantenimeinto y sondeo de bajantes de aguas lluvias	UND	40,00	$ 175.000,00	$ 7.000.000,00
2.10	Mantenimiento e impermeabilizacion de claraboyas existentes	UND	30,00	$ 180.000,00	$ 5.400.000,00
2,11	Retiro ventaneria existente en elementos arquitectónicos en cubierta. Incluye disposición final.	M2	200	$ 60.000,00	$ 12.000.000,00
2,12	Suministro e instalación de ventaneria hermética en elementos arquitectonicos de cubierta, incluye marco, vidrio calibre 6 mm, elementos de fijación así como todos los compenentes para impermeabilización.	M2	200	$ 321.000,00	$ 64.200.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 958.782.500,00**
ADMINISTRACION (%)				20%	$ 191.756.500,00
UTILIDAD (%)				5%	$ 47.939.125,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA					**$ 1.198.478.125,00**
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19%	$ 9.108.434
TOTAL PROYECTO					**1.207.586.558,75**

RAZON SOCIAL:	**INGENIERIA GRANDES PROYECTOS IGNP SAS**
NIT :	**901.616.094-5**
NOMBRE:	**CARLOS JOSE BUELVAS MARTINEZ**
DOCUMENTO:	**1.101.446.456**
TELEFONO:	**3106714533**
FIRMA DIGITAL:	

ESTUDIO DE MERCADO

FORMATO DE COTIZACION PARA "CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACION DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2 "

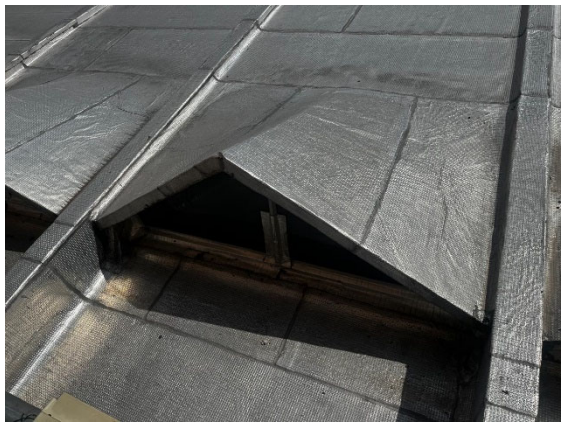
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDADES	VALOR UNITARIO	TOTAL PARCIAL
CAPITULO					
1. PRELIMINARES					**$ 30.000.000,00**
1,1	Cerramiento provisional para aislamiento de las areas a intervenir en lona verde, parales de madera rolliza, debidamente sellado al piso y paredes, para evitar la contaminación de las areas de circulación y adyacentes	m2	2000	$ 15.000,00	$ 30.000.000,00
2. IMPERMEABILIZACIÓN					**$ 916.050.000,00**
2,1	Retiro y desmonte de impermeabilización existente en manto asfaltico, incluye limpieza de superficie, cargue , retiro y disposición final de residuos	M2	2000,00	$ 40.000,00	$ 80.000.000,00
2,2	Tratamiento de grietas y fisuras inducción fisuras y sellado con material epoxico. Incluye retiro y disposición final de residuos conforme a la normativa ambiental vigente	ML	1400,00	$ 20.000,00	$ 28.000.000,00
2,3	Tratamiento y emboquillado de sifones	UND	75,00	$ 160.000,00	$ 12.000.000,00
2,4	Construcción de medias cañas perimetrales con mortero de reparación estructural utilizado para corrección de losa.	ML	2000,00	$ 35.000,00	$ 70.000.000,00
2,5	Suministro y aplicación de impermeabilización con Poliurea pura en caliente aplicada con reactor, sobre imprimante y riego de arena de cuarzo, sobre imprimante espesor 2 mm.	M2	2000,00	$ 210.000,00	$ 420.000.000,00
2,6	Aplicación de pintura alifática para protección contra rayos UV sobre Poliuria Aromática a todo costo	M2	2000,00	$ 65.000,00	$ 130.000.000,00
2,7	suministro y elaboración de plantilla de nivelación en mortero 1:4 y espesor de 0,05m, incluye equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	500,00	$ 60.000,00	$ 30.000.000,00
2,8	Pulida de área para retiro de emulsión asfáltica existente incluye, equipos, mano de obra, y todos los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad.	M2	2000,00	$ 30.000,00	$ 60.000.000,00
2,9	mantenimeinto y sondeo de bajantes de aguas lluvias	UND	40,00	$ 170.000,00	$ 6.800.000,00
2.10	Mantenimiento e impermeabilizacion de claraboyas existentes	UND	30,00	$ 175.000,00	$ 5.250.000,00
2,11	Retiro ventaneria existente en elementos arquitectónicos en cubierta. Incluye disposición final.	M2	200	$ 50.000,00	$ 10.000.000,00
2,12	Suministro e instalación de ventaneria hermética en elementos arquitectonicos de cubierta, incluye marco, vidrio calibre 6 mm, elementos de fijación así como todos los compenentes para impermeabilización.	M2	200	$ 320.000,00	$ 64.000.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 946.050.000,00**
ADMINISTRACION (%)				20%	$ 189.210.000,00
UTILIDAD (%)				5%	$ 47.302.500,00
SUBTOTAL ANTES DE IVA					**$ 1.182.562.500,00**
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19%	$ 8.987.475
TOTAL PROYECTO					**1.191.549.975,00**

RAZON SOCIAL:	**PROYECTOS Y SOLUCIONES EN INGENIERIA SAS**
NIT :	**900.643.646-1**
NOMBRE:	**ALVARO RODRIGUEZ RANGEL**
DOCUMENTO:	**88.240.653**
TELEFONO:	**3216393106**
FIRMA DIGITAL:	

OBJETIVO: CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACION DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL- FASE 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO

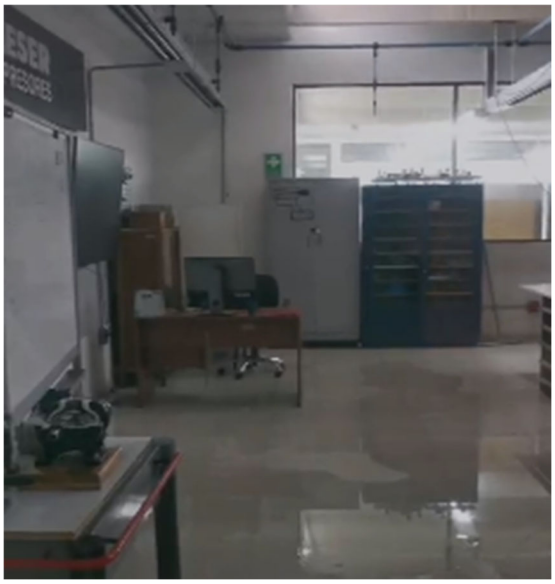














Elaboro: Ing. Jairo Andres Arenas Rios –

Ing. Edison Fernando Sanabria Burgos

La validez de este documento podrá verificarse en la página certificados.supernotariado.gov.co

OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA SUR

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 230127689971129217 **Nro Matrícula: 50S-599556**

Impreso el 27 de Enero de 2023 a las 02:53:52 PM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 50S - BOGOTA ZONA SUR DEPTO: BOGOTA D.C. MUNICIPIO: BOGOTA D. C. VEREDA: BOGOTA D. C.
FECHA APERTURA: 20-04-1981 RADICACIÓN: DE OFICIO CON: HOJAS DE CERTIFICADO DE: 03-04-1981
CODIGO CATASTRAL: **AAA0012NYPP**COD CATASTRAL ANT: SIN INFORMACION
NUPRE:

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

= = = =

La validez de este documento podrá verificarse en la página certificados.supernotariado.gov.co

OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA SUR

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 230127689971129217 **Nro Matrícula: 50S-599556**

Impreso el 27 de Enero de 2023 a las 02:53:52 PM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

Doc: ESCRITURA 539 del 28-02-1959 NOTARIA 6 de BOGOTA VALOR ACTO: $850,000

ESPECIFICACION: : 101 COMPRAVENTA

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: PARDO DE GUZMAN INES

DE: PARDO UMA\A ERNESTO

DE: PARDO UMA\A LUCIA

A: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA SECCIONAL CUNDINAMARCA

ANOTACION: Nro 002 Fecha: 02-02-1961 Radicación: SN

Doc: ESCRITURA 233 del 25-01-1961 NOTARIA 4 de BOGOTA VALOR ACTO: $0

ESPECIFICACION: : 999 DECLARACIONES DE CONSTRUCCION

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

A: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE DE SENA SECCIONAL DE CUNDIMARCA **X**

ANOTACION: Nro 003 Fecha: 04-08-2004 Radicación: 2004-56673

Doc: OFICIO 122536 del 29-07-2004 I D UO de BOGOTA D.C. VALOR ACTO: $

ESPECIFICACION: OFERTA DE COMPRA EN BIEN URBANO: 0455 OFERTA DE COMPRA EN BIEN URBANO SOBRE UN AREA DE 4657.16 M2

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: IDU

A: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **X**

ANOTACION: Nro 004 Fecha: 11-10-2007 Radicación: 2007-104968

Doc: OFICIO 089579 del 05-10-2007 ALCALDIA MAYOR de BOGOTA D.C. VALOR ACTO: $

Se cancela anotación No: 3

ESPECIFICACION: CANCELACION PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA: 0842 CANCELACION PROVIDENCIA ADMINISTRATIVA CANCELACION OFERTA DE COMPRA

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: IDU

A: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **X**

ANOTACION: Nro 005 Fecha: 11-10-2007 Radicación: 2007-104969

Doc: ESCRITURA 1490 del 03-05-2007 NOTARIA 26 de BOGOTA D.C. VALOR ACTO: $1,303,543,400

ESPECIFICACION: COMPRAVENTA PARCIAL: 0126 COMPRAVENTA PARCIAL AREA DE 4657.16 M2

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

A: INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO - IDU. **X**

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *5*

La validez de este documento podrá verificarse en la página certificados.supernotariado.gov.co

OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA SUR

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 230127689971129217 **Nro Matrícula: 50S-599556**

Impreso el 27 de Enero de 2023 a las 02:53:52 PM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO LA GUARDA DE LA FE PUBLICA OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA SUR ORIP

CON BASE EN LA PRESENTE SE ABRIERON LAS SIGUIENTES MATRICULAS

5 -> 40711698LOTE DE TERRENO AREA 4657.16 M2

SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)

Anotación Nro: 0 Nro corrección: 1 Radicación: C2010-31072 Fecha: 14-12-2010

SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL C.H.I.P., SE INCLUYE DIRECCION ACTUAL, SUMINISTRADA POR LA U.A.E.C.D., SEGUN RES. NO. 0350 DE 24/07/2007 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD Y RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.

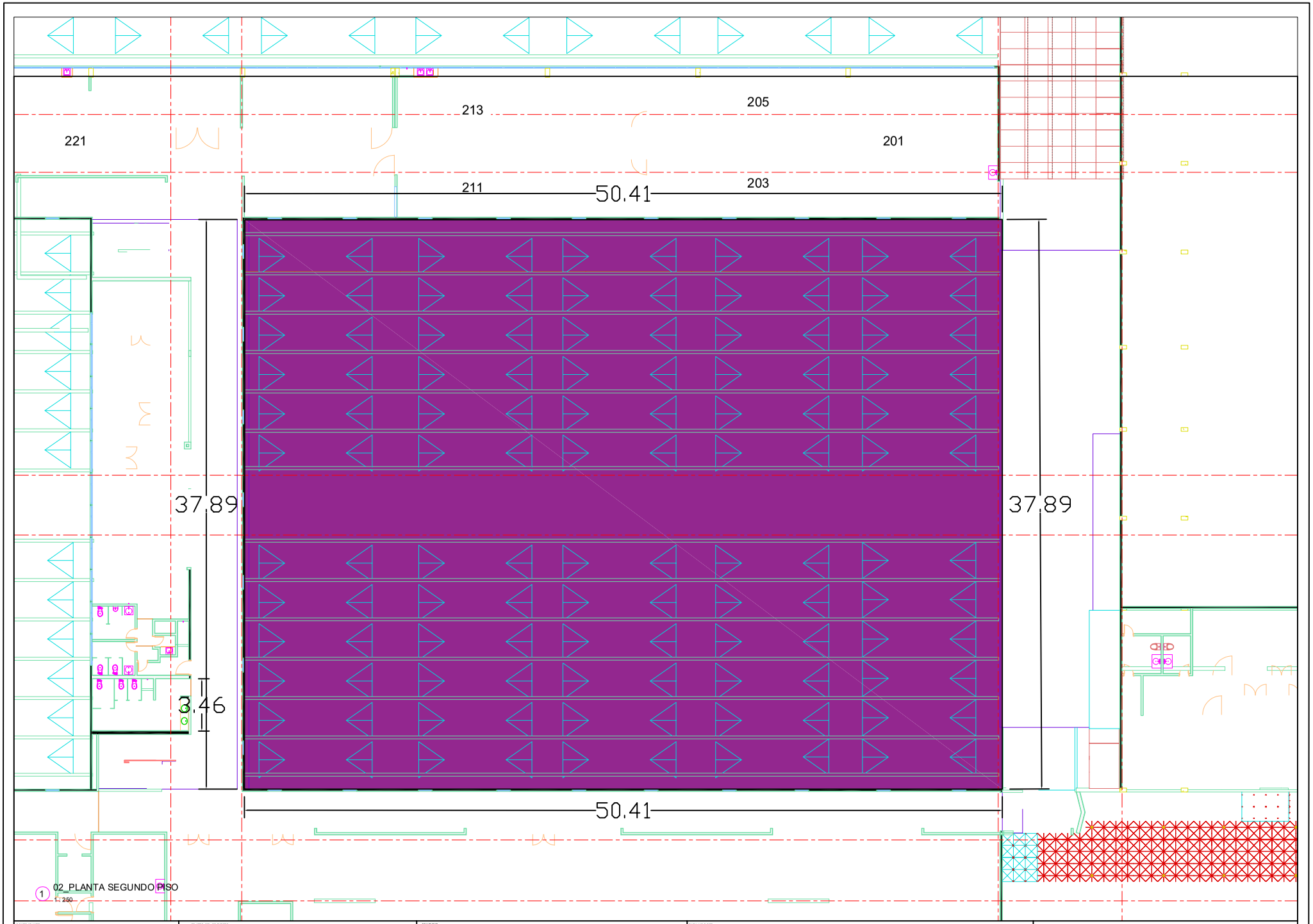
Anotación Nro: 0 Nro corrección: 2 Radicación: Fecha: 22-12-2018

SE ACTUALIZA NOMENCLATURA Y/O CHIP, CON LOS SUMINISTRADOS POR LA U.A.E.C.D., RES. 2011-95866 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD, RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.

Anotación Nro: 1 Nro corrección: 1 Radicación: C2016-1544 Fecha: 04-02-2016

EN SECCION DE MATRICULAS DEPENDIENTES INCLUIDA 40711698 ER 1690 DEL 02-02-2016 SI VALE LEY 1579/12 ART.59 OFC- COR61

= = = =



1 02_PLANTA SEGUNDO PISO
1: 250

CONTRATANTE:
COMPLEJO SUR DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL - CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

OBJETO DEL PROYECTO:
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL - FASE 2

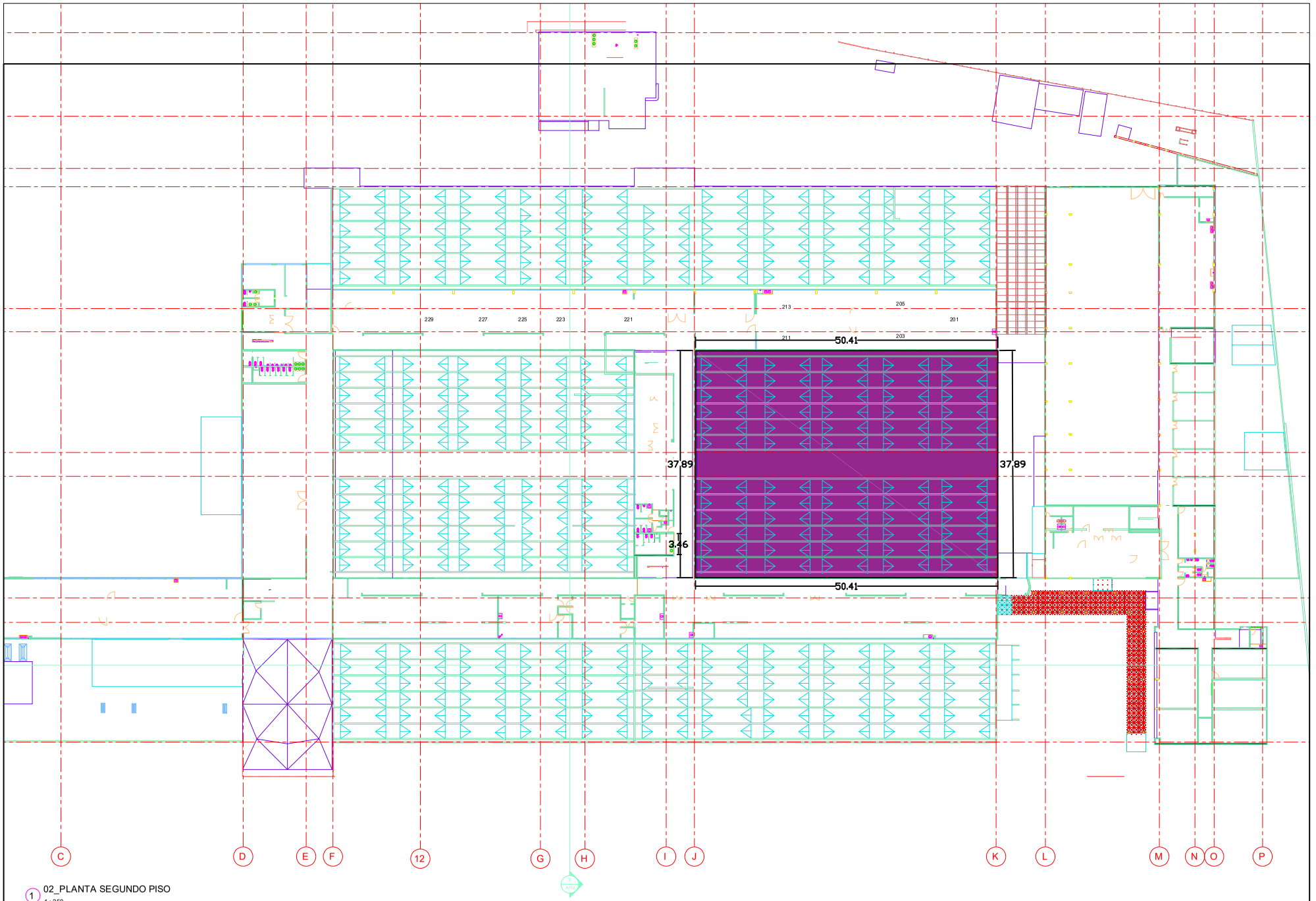
CONTIENE:
IZONA DE INTERVENCIÓN CUBIERTA NORTE - CMM - CEET

UBICACIÓN:
COMPLEJO SUR DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL
CR 30 NO. 17B - 99 SUR
BOGOTÁ D.C.

DIBUJADO POR:
GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - SENA

APROBADO POR:
COMPLEJO SUR DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL

NOMENCLATURA:
CMM: Centro Metalmecánico
CME: Centro Materiales y Ensayos
CMTC: Centro Manufactura Textil y Cuero
CEET: Centro Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
ZC: Zonas Comunes



1 02_PLANTA SEGUNDO PISO
1 : 250

CONTRATANTE:
COMPLEJO SUR DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL - CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

OBJETO DEL PROYECTO:
IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS DE CUBIERTAS EN EL COMPLEJO SUR REGIONAL DISTRITO CAPITAL -FASE2

CONTIENE:
IOCALIZACIÓN CUBIERTA NORTE - CMM - CEET

UBICACIÓN:
COMPLEJO SUR DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL
CR 30 NO. 17B - 99 SUR
BOGOTÁ D.C.

DIBUJADO POR:
GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO - SENA

APROBADO POR:
COMPLEJO SUR DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL

NOMENCLATURA:
CMM: Centro Metalmecánico
CME: Centro Materiales y Ensayos
CMTC: Centro Manufactura Textil y Cuero
CEET: Centro Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
ZC: Zonas Comunes

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHlcrueda	LAURA CRISTINA RUEDA MARIN
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-011-921010	CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES - BTA DC
Fecha y Hora Sistema:	25/06/2026 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	7426	**Fecha Registro:**	2026-06-25	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-011-921010 CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES - BTA DC						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	1.200.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	1.200.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	1.200.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	7826	**Fecha Registro:**	2026-06-25	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
921024 CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES BTA DC - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-17-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	1.200.000.000,00	0,00	1.200.000.000,00	1.200.000.000,00	0,00

Objeto:	ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES:Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el complejo sur regional distrito capital - fase 2

Firmado digitalmente por MONICA CUADROS SIERRA

Firma Responsable

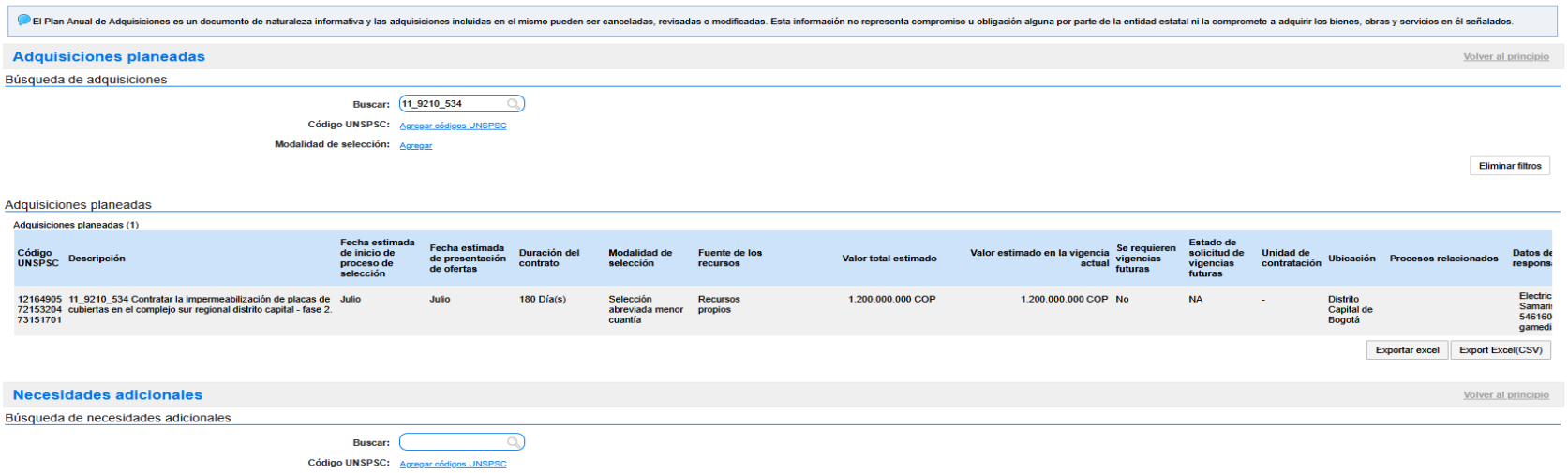
CERTIFICADO DE INCLUSIÓN DE OBJETO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

EI SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES -SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL DSITRITO CAPITAL CERTIFICA

Que una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, entregado, se verificó que la contratación para los Servicios Bienes y servicios se encuentra incluido en éste.

En Modificación No 24 del 25 de junio de 2026

11_9210_534 Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el complejo sur regional distrito capital - fase 2.



El Plan Anual de Adquisiciones es un documento de naturaleza informativa y las adquisiciones incluidas en el mismo pueden ser canceladas, revisadas o modificadas. Esta información no representa compromiso u obligación alguna por parte de la entidad estatal ni la compromete a adquirir los bienes, obras y servicios en él señalados.

Adquisiciones planeadas Volver al principio

Búsqueda de adquisiciones

Buscar: 11_9210_534

Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC

Modalidad de selección: Agregar

Eliminar filtros

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de solicitud de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación	Procesos relacionados	Datos de respons
12164905 72153204 73151701	11_9210_534 Contratar la impermeabilización de placas de cubiertas en el complejo sur regional distrito capital - fase 2.	Julio	Julio	180 Día(s)	Selección abreviada menor cuantía	Recursos propios	1.200.000.000 COP	1.200.000.000 COP	No	NA	-	Distrito Capital de Bogotá		Electric Samari 546160 gamedi

Exportar excel Export Excel(CSV)

Necesidades adicionales Volver al principio

Búsqueda de necesidades adicionales

Buscar:

Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC