



| CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN |  |                     |  |                   |  |
|---------------------------------|--|---------------------|--|-------------------|--|
| Pública                         |  | Pública Clasificada |  | Pública Reservada |  |

## ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

#### 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

|                      |                                                                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÁREA DE LA NECESIDAD | Centro Minero                                                                                                                     |
| ORDENADOR DEL GASTO  | EDWIN ALEXANDER PUENTES BALAGUERA                                                                                                 |
| OBJETO               | <b>MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUTURA ESTRUCTURAL Y ELECTRICA DE LA MINA DIDACTICA EN LA SEDE DEL CENTRO MINERO, REGIONAL BOYACA</b> |

#### 1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) creado en 1957 como resultado de la iniciativa conjunta del gobierno nacional, los trabajadores organizados, los empresarios, la iglesia católica y la Organización Internacional del Trabajo, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo. Esta institución compromete sus capacidades y esfuerzos en: mejorar la calidad en su proceso formativo, fortalecer la pertinencia sectorial, territorial y poblacional de todos sus programas y servicios, aumentar la tasa de retención del aprendiz, aumentar la confianza de los empresarios, conectar a los aprendices con el trabajo decente y apoyar con sus servicios a las poblaciones en sus diferentes condiciones.

En este sentido, el SENA, trabaja para brindar una oferta en integración con el territorio que permita el desarrollo económico incluyente del país, en especial del departamento de Boyacá y sus municipios, contribuyendo a mejorar la productividad empresarial y a potenciar las competencias laborales y las oportunidades de vinculación al trabajo; incidiendo en la generación de ingresos de la población a través de la formación profesional integral, la certificación de competencias laborales, la vinculación a un empleo decente, el fomento al emprendimiento y la consolidación de proyectos productivos inclusivos.

Por lo anterior, el SENA se constituye como la Entidad líder en el país en materia de promoción y fortalecimiento de la formación profesional integral, lo cual repercute directamente en el mejoramiento de las condiciones de vida de los colombianos.



Se busca crear espacios y ambientes de formación adecuados, con el fin de mejorar el servicio a los aprendices, docentes, población vulnerable y público en general, con el fin de que estas personas cuenten con una infraestructura educativa adecuada para recibir sus formaciones.

Por su parte, la minería en Boyacá es una actividad económica importante que se caracteriza por su diversidad de minerales. En el departamento se extraen carbón, esmeraldas, arcilla, yeso, sal, hierro, materiales de construcción y rocas fosfóricas.

La minería en Boyacá tiene una larga tradición y es una fuente de empleo para muchas familias. Sin embargo, también puede tener consecuencias ambientales y sociales, como la contaminación de fuentes de agua y el suelo.

Por lo anterior, en el año de 1970, por la influencia de Acerías Paz del Río, el Consejo Nacional del Sena autorizó la creación del Centro Nacional Minero con sede en Sogamoso. Ante la tragedia minera ocurrida en Amagá en 1977, donde murieron más de cien personas, se propuso la creación de las Estaciones de Salvamento Minero del país. Seis años más tarde se firmó el convenio Sena-Centro Nacional Minero-Reino Unido, con el propósito de recibir asistencia técnica en planes de seguridad y salvamento minero.

En 1984 se inició la construcción de la sede propia del Centro Nacional Minero y de una mina didáctica considerada la mejor de Latinoamérica en la vereda Morca de Sogamoso, donde hoy se cuenta con laboratorios de análisis de carbones y coque, agua y aire; de beneficios de minerales; de metalurgia del oro; de mineralogía; de gemología; de arcillas y cerámicas, de salud ocupacional, de química y de joyería entre otros.

La mina didáctica del Centro Minero se consolida como el activo formativo más estratégico del SENA a nivel nacional para el desarrollo de competencias en el sector minero. Por esta razón, resulta imperativo asegurar su adecuado mantenimiento preventivo, correctivo y de reforzamiento estructural. Estas acciones no solo garantizan condiciones óptimas de seguridad operacional para aprendices e instructores, sino que preservan un escenario técnico idóneo para seguir impulsando las buenas prácticas y la transferencia de conocimiento hacia una minería legal, segura y sostenible en todo el país.

El proyecto de adecuaciones de la Mina Didáctica del Centro Minero, Regional Boyacá, tiene como objetivo principal fortalecer las condiciones de seguridad, estabilidad y funcionalidad de las instalaciones subterráneas de sostenimiento, de las redes eléctricas y de bombeo de agua de la mina.

La intervención se llevará a cabo en la Galería 4, ubicada a 65 metros de profundidad desde la superficie, con acceso disponible por el Túnel 1 o el Túnel 2. Estas adecuaciones contemplan estabilizar y reforzar la estructura de sostenimiento de la galería 4 en una longitud aproximada de 60 metros, incluyendo los cruces de esta galería con Tunel 1 y Tunel 2, contempla el suministro e instalación de la planta eléctrica



para las instalaciones de la mina didáctica, así como la instalación de la Electrobomba (previamente adquirida por el centro). Este proyecto tendrá un impacto significativo en la formación de los aprendices, al optimizar las condiciones del entorno práctico de aprendizaje. Sus metas incluyen mejorar la seguridad y eficiencia operativa de la mina, garantizando un espacio formativo seguro y funcional. Los programas de formación en los niveles operario, auxiliar, técnico y tecnólogo en minería se beneficiarán directamente, al permitir que los aprendices desarrollen competencias prácticas en técnicas de sostenimiento subterráneo y manejo de equipos especializados.

Las nuevas estructuras de sostenimiento contempladas están diseñadas para una vida útil mínima de 15 años, bajo un esquema de mantenimiento preventivo y correctivo regular. El costo estimado para la sostenibilidad del sistema equivale aproximadamente al 5% del valor total del proyecto por año, cubriendo las actividades de inspección, reparación y actualización tecnológica necesarias para garantizar su funcionamiento continuo y seguro.

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

Adquisiciones planeadas (2)

| 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 |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 71101500<br>72141108<br>20141500<br>77101500<br>81102000<br>81101500 | 15_9111_301 MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUTURA ESTRUCTURAL Y ELECTRICA DE LA MINA DIDACTICA EN LA SEDE DEL CENTRO MINERO, REGIONAL BOYACA | Julio                                            | Julio                                     | 90 Día(s)             | Selección abreviada menor cuantía | Presupuesto de entidad nacional | 900.000.000 COP      |

### 1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

| Código UNSPSC | Descripción                     |
|---------------|---------------------------------|
| 71101500      | Prospección Minera              |
| 20141500      | bombas de barrenas hacia abajo  |
| 77101500      | Evaluación de Impacto Ambiental |
| 81102000      | Ingeniería de Minas             |
| 81101500      | Ingeniería civil y arquitectura |



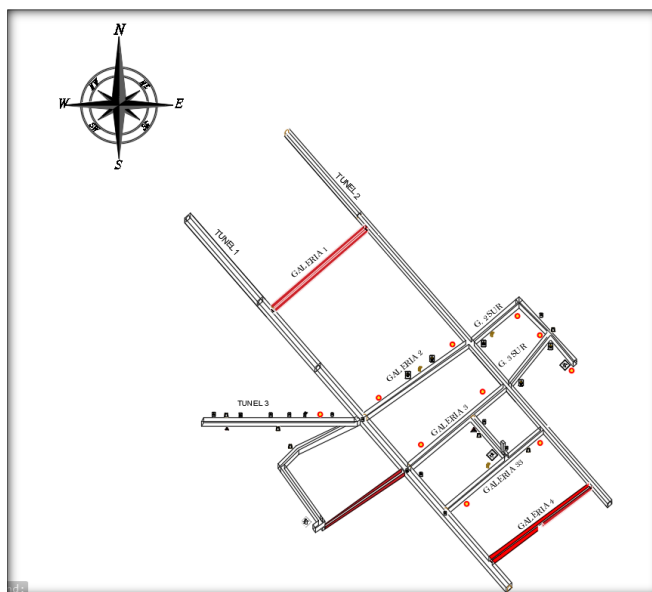
|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| 81102400 | Ingeniería de transmisión de energía eléctrica |
| 95121700 | Edificios y estructuras públicos               |
| 43221700 | Equipo fijo de red y componentes               |
| 80101600 | Gerencia de proyectos                          |
| 46151600 | EQUIPO DE SEGURIDAD Y CONTROL                  |

### 1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

El Centro Minero cuenta con un ambiente de mina real y práctica, compuesto por tres túneles principales: **Túnel 1 y Túnel 2**: destinados al acceso de personal y transporte de materiales.

**Túnel 3**: diseñado para la evacuación en situaciones de emergencia y la salida del aire viciado de la mina. La infraestructura incluye cinco galerías que comunican entre sí el Túnel 1 con el Túnel 2: dos ubicadas en el sector norte y dos en el sector sur, todas interconectadas entre sí, tal como se ilustra en la **Figura 1**.

Figura 1. Labores actuales Mina Didáctica Centro Minero.



Actualmente, la Galería 4 de la Mina Didáctica del Centro Minero evidencia un deterioro progresivo en su sistema de sostenimiento, conformado principalmente por estructuras metálicas instaladas hace más de quince (15) años. A pesar de que dichas estructuras fueron diseñadas para responder a las condiciones geomecánicas presentes al momento de su construcción, la acción combinada del tiempo, los procesos de corrosión propios del ambiente subterráneo y la permanente interacción con los esfuerzos del macizo rocoso han generado deformaciones, pérdida de sección resistente y una disminución significativa de su capacidad portante. Como consecuencia, algunos elementos presentan signos evidentes de fatiga



estructural y han dejado de cumplir de manera eficiente su función de control y estabilización de la excavación.

En determinados tramos de la galería, las cargas ejercidas por el macizo rocoso han superado la capacidad de resistencia del sostenimiento existente, ocasionando deformaciones severas, desprendimientos de material y derrumbes parciales que han comprometido las condiciones de seguridad de la labor minera. Esta situación ha obligado al cierre temporal de algunos sectores para restringir el acceso de aprendices, instructores y demás personal, evitando la exposición a riesgos derivados de la inestabilidad del terreno. Lo anterior representa una limitación importante para el desarrollo de las actividades de formación práctica, afectando la disponibilidad de espacios adecuados para la enseñanza de procedimientos propios de la minería subterránea.

Desde el punto de vista de la ingeniería de minas, este comportamiento responde a la acción de dos mecanismos principales de carga. El primero corresponde a las presiones propias del macizo rocoso, las cuales tienden naturalmente a deformar y cerrar la excavación debido al peso del material suprayacente y a las características geomecánicas del terreno. El segundo está asociado a las tensiones inducidas por la excavación, producto de la redistribución de esfuerzos generada por la remoción del material, lo que ocasiona concentraciones de carga en el techo, las paredes y el piso de la galería. Dependiendo de factores como la profundidad, la litología, la presencia de discontinuidades y las condiciones hidrogeológicas, estas tensiones pueden manifestarse en forma vertical, horizontal o combinada, incrementando la demanda sobre los sistemas de sostenimiento.

En este contexto, el sostenimiento minero debe entenderse como un sistema integral cuya función es absorber y redistribuir las cargas del terreno, controlar las deformaciones del macizo y mantener la estabilidad de la excavación hasta alcanzar condiciones de equilibrio. Elementos como las cerchas metálicas, el entablado, los sistemas de anclaje y demás componentes estructurales están concebidos para trabajar de manera conjunta, minimizando el riesgo de desprendimientos de roca, considerado uno de los principales factores asociados a la ocurrencia de accidentes en minería subterránea. Cuando estos sistemas presentan deterioro, pérdida de capacidad resistente o resultan insuficientes frente a las condiciones reales del terreno, aumenta significativamente la probabilidad de fallas locales o generalizadas.

Por lo anterior, se hace necesaria la intervención integral de la Galería 4 mediante la renovación y adecuación de su sistema de sostenimiento, con el propósito de restablecer las condiciones de estabilidad estructural y geomecánica requeridas para una operación segura. Esta actuación permitirá recuperar áreas actualmente restringidas, prolongar la vida útil de la infraestructura subterránea y garantizar que la Mina Didáctica continúe cumpliendo su función como escenario de formación práctica bajo estándares adecuados de seguridad minera. Asimismo, la ejecución de estas actividades contribuirá al fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, brindando a los aprendices espacios que reproduzcan



condiciones reales de operación y fomenten la apropiación de buenas prácticas en materia de prevención de riesgos y control del terreno en minería subterránea.

Imagen 1: estado actual de la galería 4.



Imagen 2: deformación de la estructura de sostenimiento por presiones del terreno





Dentro de estas condiciones actuales se realizarán las actividades de adecuación de la mina didáctica, tanto lo correspondiente al cambio de estructuras de sostenimiento interno de la galería 4, como la de la instalación de la electrobomba en el pozo dentro de la mina.

## Localización

El Centro Minero del Sena – Regional Boyacá, se encuentra ubicado en el sector nor-oriental, área rural, kilómetro 7, sector Bata, centro poblado de Morca, del municipio de Sogamoso, departamento de Boyacá.

El acceso al Centro cuenta con vías terciarias de la vereda, desde el centro poblado de Morcá o desde el sector La Ramada al norte de Sogamoso, con ubicación de placa huellas en sectores de difícil pendiente, el tránsito de automotores permite el acceso de vehículos tipo automóvil, buseta, bus, camiones y volquetas. Con precaución de tránsito en épocas lluviosas.

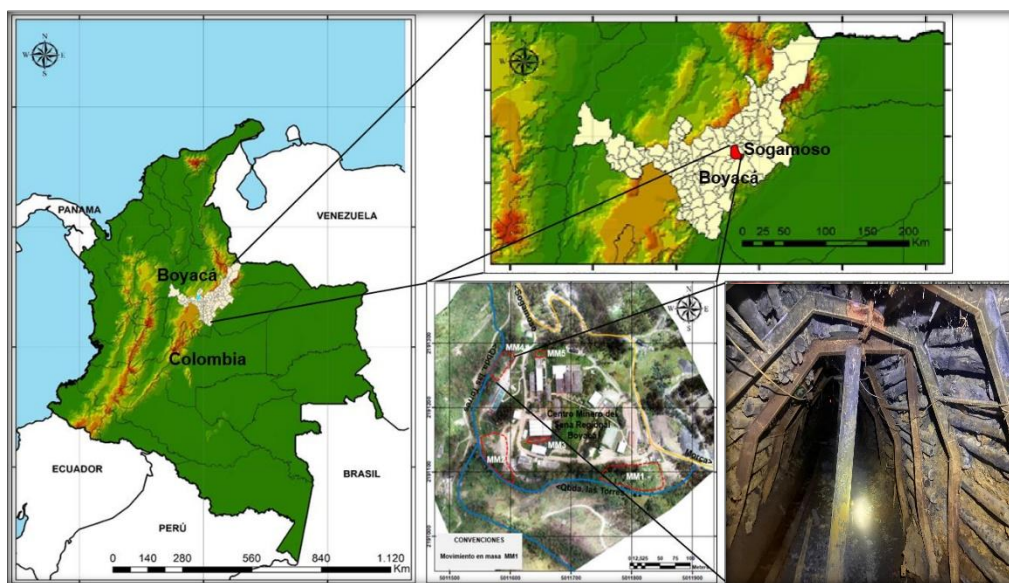


Figura 1.1. Localización zona de adecuación de la mina didáctica Centro Minero

## 2. OBJETO

### MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUTURA ESTRUCTURAL Y ELECTRICA DE LA MINA DIDACTICA EN LA SEDE DEL CENTRO MINERO, REGIONAL BOYACA

#### 2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del contrato consiste en la adecuación integral y mejoramiento de la sección transversal de la Galería 4 de la Mina Didáctica del Centro Minero (SENA Regional Boyacá), ubicada en Sogamoso, con el fin



de robustecer sus condiciones de funcionalidad, operatividad y seguridad geomecánica para la formación de los aprendices. Con un presupuesto oficial de \$899.916.672,24 M/CTE y un plazo de ejecución de tres meses, el proyecto abarca tres componentes técnicos principales ejecutados por metros de avance para evitar el colapso de la galería: en primer lugar, el desmonte del sostenimiento deteriorado actual, la excavación en roca para el ensanche del túnel y el suministro e instalación de un nuevo sistema de sostenimiento con arcos de acero y forro de madera a lo largo de aproximadamente 60 metros lineales; en segundo lugar, el desmonte de la infraestructura eléctrica existente junto al suministro, montaje y puesta en funcionamiento de una nueva planta eléctrica de 150KVA con sistema de transferencia automática; y finalmente, el traslado e instalación de una electrobomba de 30 HP en el pozo del Túnel 2 para la evacuación de aguas residuales hacia la PTAR (entregado por la Entidad), lo cual incluye el tendido de mangueras de alta presión, la construcción de bases de concreto y la adecuación de un nicho para el tablero eléctrico antiexplosión junto con sus circuitos de control y potencia.

## 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)

La Dirección General emitió autorización bajo radicado 15-9-2026-013302 con NIS 2026-02-260741 el cual se anexa al presente estudio previo.

## 2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

| Nº                       | ÍTEM | ESPECIFICACIONES |            | DESCRIPCIÓN                                                     | UND. | CANTIDAD |
|--------------------------|------|------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|------|----------|
|                          |      | GENERAL          | PARTICULAR |                                                                 |      |          |
| 1 ADECUACIONES GALERIA 4 |      |                  |            |                                                                 |      |          |
|                          | 1,1  |                  | X          | Desmonte de estructuras de sostenimiento actuales en acero tipo | ML   | 44,00    |



|  |     |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |       |
|--|-----|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
|  |     |  |   | poligono, incluye retiro y dispocisión de residuos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |       |
|  | 1,2 |  | X | Desmante de estructuras de sostenmiente actuales en madera tipo puerta alemana incluye retiro y dispocisión de residuos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ML  | 13,50 |
|  | 1,3 |  | X | Excavación en roca con equipo neumatico, para ensanche de tunel con área de 5,5 m2 para sección de arco incluye retiro y dispocisión de material de la excavación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M3  | 85,65 |
|  | 1,4 |  | X | <p>Suministro e instalación de ARCOS de acero con distancia de 1,00 mt entre ellos, con las siguientes especificaciones:</p> <p>Arco de acero con perfil TH-25 (B=136 mm; H=118 mm; 25Kg/m; área =31,9 cm2) y sección 5,5 m2 x 3 piezas con platina</p> <p>B. Grapas Tipo G</p> <p>C. Tresillones con gancho en TH-25 1,20 mt de longitud (Tambienn conocidos como separadores, tirantes o arriostramientos)</p> <p>Los elementos metálicos (ARCOS) deben ser instalados con una primer mano de anticorrosivo epóxico y dos capas de epóxico de altos sólidos</p> | UND | 51,00 |
|  | 1,5 |  | X | Suministro e instalacion de forro en madera rolliza tipo eucalipto verde con diametro de 10 cm, instalada entre arco y arco incluye 40 unidades de forro perimetral para cubrir un aproximado de 6 mt perimetrales intercaladas cada 10 cm, y traslapada con la del siguiente arco                                                                                                                                                                                                                                                                                | UND | 50,00 |



|                                                    |     |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |
|----------------------------------------------------|-----|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
|                                                    | 1,6 |  | X | <p>Suministro e instalación de estructura de sostenimiento (cruzadas de galería 4 con tunel 1 tunel 2), incluye 3 arcos de acero con las siguientes especificaciones:</p> <p>Arco de acero con perfil TH-25 (B=136 mm; H=118 mm; 25Kg/m; área =31,9 cm<sup>2</sup>) y sección 5,5 m<sup>2</sup> x 3 piezas con platina B. Grapas Tipo G C. Tresillones con gancho en TH-25 1,20 mt de longitud (También conocidos como separadores, tirantes o arriostramientos) , 4 canastas en madera tipo polin de 20 x 20 cm x 100 cm como base de apoyo de perfiles, 6 Perfiles IPR - ASTM A992 (200X100X7 mm). Los elementos metálicos (arcos y perfiles) deben ser instalados con una primer mano de anticorrosivo epóxico y dos capas de epóxico de altos sólidos</p> | UND | 2,00 |
| <b>2 SUMINISTRO E INSTALACION PLANTA ELECTRICA</b> |     |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |
|                                                    | 2.1 |  | X | <p>Desmonte de planta y transferencia existente, adecuación de instalaciones existentes según necesidades de planta y transferencia nueva (acometida base pedestal, carcamo) incluye cableado nuevo de intalación de nueva planta, la disposición final se establecerá por interventoria</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UND | 1,00 |



|                                   |     |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |        |
|-----------------------------------|-----|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
|                                   | 2.2 |  | X | <p>Suministro e instalación de planta eléctrica de 150KVA, 320A, cabina insonorizada incluye:</p> <p>Transferencia automática, 400A, controlador comunicación modbus.</p> <p>Dimensiones (L X W X H):</p> <p>2200*960*1450 con cabina</p> <p>3360*1100*1920</p> <p>Peso en seco (Kg) 1270 con cabina 1920</p> <p>Cabina atenuadora importada LEES LÁMINA Cold Rolled caibre 16, pintada al horno con pintura electrostática, insonorizada con espuma de poliuretano para uso exterior 72db a 7m protocolo abierto</p> <p>Transferencia automática monocuentade 225 AMP en (AC3) enclavados eléctrica y mecánicamente, contenida en cofre metálico autosoportado</p> <p>Pintura electrostática. SE INCLUYE CONEXIÓN DE ACOMETIDA Y SEÑAL, PRUEBAS EN VACÍO Y DE CARGA</p> | UND | 1,00   |
| <b>3 INSTALACION ELECTROBOMBA</b> |     |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |        |
|                                   | 3,1 |  | X | <p>Desmante de Tubería de 3" GALVANIZADA, incluye disposición en patio de mina en el Centro Minero</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ML  | 250,00 |
|                                   | 3,2 |  | X | <p>Suministro e Instalación de manguera Línea Azul de alta presión de 2", recorrido desde la conexión de la electrobomba del pozo del túnel 2 hasta conexión de tanques de la PTAR, incluye soportes metálicos tipo gancho de 2" cada 2 mt, incluye Kit Acople Conexión Rápida DE 2" Camlok OPW A-C, Aluminio Tipo bombero - - adaptador macho x vástago de manguera, adaptador macho x macho NPT; uniones de aluminio 2", abrazadera metálica de acero al carbono</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ML  | 275,00 |



|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |
|-----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 3,3 | X | Suministro e instalación de base de concreto PSI 4000, según especificaciones de plano anexo, BASE DE 1,00 MT X 1,00 MT e=10 cms, 4 LOSAS LATERALES DE 0,93 MT X 0,30 MT e= 7 cms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UND | 1,00 |
| 3,4 | X | Traslado e izaje de Electrobomba a pozo del túnel 2, debe ser trasladada desde el taller electromecánico de la mina hasta el pozo de túnel 2, el traslado se realizará sobre una vagoneta tipo planchón desde la bocamina hasta el pozo, debe ser asegurada para garantizar un traslado de forma segura tanto para la electrobomba como para la infraestructura de la mina,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UND | 1,00 |
| 3,5 | X | Suministro e Instalación de tubería galvanizada y accesorios de conexión desde la salida de la brida de la electrobomba hasta la manguera de alta presión, según especificación técnica; incluye brida para conexión a electrobomba, (incluye 4 pernos), buje de reducción galvanizada de 2"1/2 a 2", Kit Acople Conexión Rápida DE 2" Camlok OPW A-C Aluminio Tipo bombero adaptador macho x vástago de manguera - adaptador macho x macho NPT, codo galvanizado de 2", Y de 2" galvanizado, niple galvanizados de 2": 1 de 120mm con rosca - 1 de 520mm con rosca - 1 de 70 mm con rosca - 1 de 140mm con rosca, todas las roscas tienen que tener una rosca efectiva de 19 mm, válvula check de 2" en bronce, tapón hembra galvanizado de 2" (VER PLANO ANEXO) | UND | 1,00 |



|  |     |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |
|--|-----|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
|  | 3,6 |  | X | Adecuación de espacio y soporte para instalación de talero Electrico Antiexplosión, incluye excavación en tunel de nicho eléctrico de 1,8mt X 1,00 mt X 0,50 m de profundidad con desinstalación de forro del túnel y retiro de material sobrante; construcción de base en concreto de 4000 PSI para instalación de tablero 1,00 mt X 0,50mt X 0,20 mt con parrilla en varilla de 1/2", | UND | 1,00 |
|  | 3,7 |  | X | Suministro e instalación para soporte de tablero eléctrico. Incluye: 2 perfiles verticales IPR DE 100 mm X 50 mm X 6 mm de espesor y de longitud de 1,30 metros, cada uno enbebido 17,5 cms dentro de la placa de concreto, y 2 perfiles horizontales IPR DE 100 mm X 50 mm X 6 mm de espesor y de longitud de 0,70 metros y 4 pernos de 2" X 3/4" , tuercas arandelas y guazas         | UND | 1,00 |
|  | 3,8 |  | X | Instalación de tablero Electrico Antiexplosión (SUMINISTRADO POR EL CENTRO MINERO); INCLUYE, buje reductores galvanizados de 2"(macho) a 1"(hembra), tapon machos roscados galvanizados de 2", niple galvanizados de 1" de 10 cm de largo, sellos cortafuego de 1" con tapón de cuadrante hexagonal hembra, compuesto sellante para 4 sellos cortafuego de 1"                           | UND | 1,00 |



|  |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |
|--|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
|  | 3,9 | X | <p>Suministro e Instalación de Circuito de control y potencia para la electrobomba de 30 HP con reserva para Elelctrobomba de 15 HP.<br/>INCLUYE, Instalación de Interruptor industrial 3 polos con disparador de sobrecarga regulable Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB   44-63 Amp   Unidad de disparo LI voltaje 440 Voltios; 2 Contactor Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB 440V control a 220 V/ 40A, 2 Relé térmico Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB 440V control a 220 V/ 40A, Cable 7 hilos 14 AWG rojo 20 metros aproximadaamente), 4 Contactores auxiliar 2 NA + 2 NC AC 440 V Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB que sean compatibles con los contactores, Cable encauchetado 4x6 AWG en cobre desde tablero de control de la electrobomba hasta tablero de distribucion que se encuentra en galeria 2 centro, terminales en u para cable # 14AWG bimetálicos, terminales de ojo para cable # 6AWG bimetálicos, ganchos galvanizado para colgar el cable encauchetado # 6AWG, Pulsador de encendido verde NA compatible para instalación de tablero antiexplosión, Pulsador de apagado rojo NC compatible para instalación de tablero antiexplosión, pilotos de señalización rojo compatible para instalación de tablero antiexplosin, pilotos de señalización verde compatible para instalación de tablero antiexplosión, Interruptor Selector Mantenido De 3 Posiciones, Interruptor Giratorio Momentáneo De Bloqueo Automático 440V, perforaciones de agujeros a tablero</p> | UND | 1,00 |
|--|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|



|  |      |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |
|--|------|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
|  |      |  |   | eléctrico para pulsadores de encendido y apagado, riel para elementos eléctricos tipo riel, incluye tornillos para sujeción, protecciones monofásica tipo riel de 6 amperios para circuito de control, transformador de control de 440 V a 220V con tab central 75VA seco para alimentación de circuito de control, sistema de encendido por flotador: 1 flotador DE 220V con control NCy NO cable encauchetado 3#12 AWG desde el empalme hasta el tablero de control de la electrobomba empalme en la unión entre el cable del flotador y el cable encauchetado, con cinta aislante y autofundente asegurar el cableado en la parte superior de los arcos de acero |     |      |
|  | 3,10 |  | X | Entrega de paquete de documentos y planos eléctricos As Built, de conformidad al estado y ubicación final de las redes, recorridos, tablero y electrobomba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | 1,00 |

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

De acuerdo a las condiciones en las que se encuentra la galería 4 de la mina didáctica del Sena centro minero, se requiere realizar la adecuación en la sección transversal de la misma, para tal fin se deben ejecutar las siguientes actividades:

### A. ACTIVIDADES DE ADECUACIONES GALERIA 4



- a) Desmante de estructuras de sostenimiento actuales en acero tipo polígono, incluye retiro y disposición de residuos
- b) Desmante de estructuras de sostenimiento actuales en madera tipo puerta alemana incluye retiro y disposición de residuos.
- c) Excavación en roca con equipo neumático, para ensanche de túnel con área de 5,5 m<sup>2</sup> para sección de arco incluye retiro y disposición de material de la excavación.
- d) Suministro e instalación de ARCOS de acero con distancia de 1,00 mt entre ellos, con las siguientes especificaciones: Arco de acero con perfil TH-25 (B=136 mm; H=118 mm; 25Kg/m; área =31,9 cm<sup>2</sup>) y sección 5,5 m<sup>2</sup> x 3 piezas con platina B. Grapas Tipo G C. Tresillones con gancho en TH-25 1,20 mt de longitud (También conocidos como separadores, tirantes o arriostramientos). Los elementos metálicos (ARCOS) deben ser instalados con una primer mano de anticorrosivo epóxico y dos capas de epóxico de altos sólidos
- E) Suministro e instalacion de forro en madera rolliza tipo eucalipto verde con diametro de 10 cm, instalada entre arco y arco incluye 40 unidades de forro perimetral para cubrir un aproximado de 6 mt perimetrales intercaladas cada 10 cm, y traslapada con la del siguiente arco.
- f) Suministro e instalación de estructura de sostenimiento (cruzadas de galería 4 con tunel 1 tunel 2), incluye 3 arcos de acero con las siguientes especificaciones: Arco de acero con perfil TH-25 (B=136 mm; H=118 mm; 25Kg/m; área =31,9 cm<sup>2</sup>) y sección 5,5 m<sup>2</sup> x 3 piezas con platina B. Grapas Tipo G C. Tresillones con gancho en TH-25 1,20 mt de longitud (También conocidos como separadores, tirantes o arriostramientos) , 4 canastas en madera tipo polin de 20 x 20 cm x 100 cm como base de apoyo de perfiles, 6 Perfiles IPR - ASTM A992 (200X100X7 mm). Los elementos metálicos (arcos y perfiles) deben ser instalados con una primer mano de anticorrosivo epóxico y dos capas de epóxico de altos sólidos.

## **B. ACTIVIDADES DE SUMINISTRO E INSTALACION PLANTA ELECTRICA**

- a) Desmante de planta y transferencia existente, adecuación de instalaciones existentes según necesidades de planta y transferencia nueva (acometida base pedestal, carcamo) incluye cableado nuevo de intalación de nueva planta, la disposición final se establecerá por interventoria
- b) Suministro e instalación de planta electrica de 150KVA, 320A, cabina insonorizada incluye: Transferencia automatica, 400A, controlador comunicacion modbus. Dimensiones (L X W X H): 2200\*960\*1450 con cabina 3360\*1100\*1920 Peso en seco (Kg) 1270 con cabina 1920 Cabina atenuadora importada LEES LÁMINA Cold Rolled caibre 16, pintada al horno con pintura electrostática, insonorizada con espuma de poliuretano para uso exterior 72db a 7m protocolo abierto. Transferencia automática monocuentade 225 AMP en (AC3) enclavados electrica y mecanicamente, contenida en cofre metalico autosoportado. Pintura electrostática. SE INCLUYE CONEXIÓN DE ACOMETIDA Y SEÑAL, PRUEBAS EN VACIO Y DE CARGA

## **C. ACTIVIDADES DE INSTALACION ELECTROBOMBA**

- a) Desmante de Tubería de 3" GALVANIZADA, incluye disposición en patio de mina en el Centro Minero
- b) Suministro e Instalación de manguera Línea Azul de alta presion de 2", recorrido desde la conexión de la electrobomba del pozo del túnel 2 hasta conexión de tanques de la PTAR, incluye soportes metálicos tipo gancho de 2" cada 2 mt, incluye Kit Acople Conexión Rápida DE 2" Camlok OPW A-



- C, Aluminio Tipo bombero - adaptador macho x vástago de manguera, adaptador macho x macho NPT; uniones de aluminio 2", abrazadera metálica de acero al carbono.
- c) Suministro e instalación de base de concreto PSI 4000, según especificaciones de plano anexo, BASE DE 1,00 MT X 1,00 MT e=10 cms, 4 LOSAS LATERALES DE 0,93 MT X 0,30 MT e= 7 cms
  - d) Traslado e izaje de Electrobomba a pozo del túnel 2, debe ser trasladada desde el taller electromecánico de la mina hasta el pozo de túnel 2, el traslado se realizará sobre una vagoneta tipo planchón desde la bocamina hasta el pozo, debe ser asegurada para garantizar un traslado de forma segura tanto para la electrobomba como para la infraestructura de la mina.
  - e) Suministro e Instalación de tubería galvanizada y accesorios de conexión desde la salida de la brida de la electrobomba hasta la manguera de alta presión, según especificación técnica; incluye brida para conexión a electrobomba, (incluye 4 pernos), buje de reducción galvanizada de 2"1/2 a 2", Kit Acople Conexión Rápida DE 2" Camlok OPW A-C Aluminio Tipo bombero adaptador macho x vástago de manguera -adaptador macho x macho NPT, codo galvanizado de 2", Y de 2" galvanizado, niple galvanizados de 2": 1 de 120mm con rosca - 1 de 520mm con rosca - 1 de 70 mm con rosca - 1 de 140mm con rosca, todas las roscas tienen que tener una rosca efectiva de 19 mm, válvula check de 2" en bronce, tapón hembra galvanizado de 2" (VER PLANO ANEXO).
  - f) Adecuación de espacio y soporte para instalación de talero Electrico Antiexplosión, incluye excavación en tunel de nicho eléctrico de 1,8mt X 1,00 mt X 0,50 m de profundidad con desinstalación de forro del túnel y retiro de material sobrante; construcción de base en concreto de 4000 PSI para instalación de tablero 1,00 mt X 0,50mt X 0,20 mt con parrilla en varilla de 1/2".
  - g) Suministro e instalación para soporte de tablero eléctrico. Incluye: 2 perfiles verticales IPR DE 100 mm X 50 mm X 6 mm de espesor y de longitud de 1,30 metros, cada uno enbebido 17,5 cms dentro de la placa de concreto, y 2 perfiles horizontales IPR DE 100 mm X 50 mm X 6 mm de espesor y de longitud de 0,70 metros y 4 pernos de 2" X 3/4", tuercas arandelas y guazas.
  - h) Instalación de tablero Electrico Antiexplosión (SUMINISTRADO POR EL CENTRO MINERO); INCLUYE, buje reductores galvanizados de 2"(macho) a 1"(hembra), tapon machos roscados galvanizados de 2", niple galvanizados de 1" de 10 cm de largo, sellos cortafuego de 1" con tapón de cuadrante hexagonal hembra, compuesto sellante para 4 sellos cortafuego de 1"
  - i) Suministro e Instalación de Circuito de control y potencia para la electrobomba de 30 HP con reserva para Electrobomba de 15 HP. INCLUYE, Instalación de Interruptor industrial 3 polos con disparador de sobrecarga regulable Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB | 44-63 Amp | Unidad de disparo LI voltaje 440 Voltios; 2 Contactor Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB 440V control a 220 V/ 40A, 2 Relé térmico Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB 440V control a 220 V/ 40A, Cable 7 hilos 14 AWG rojo 20 metros aproximadamente), 4 Contactores auxiliar 2 NA + 2 NC AC 440 V Tipo Siemens, Schneider Electric, ABB que sean compatibles con los contactores, Cable encauchetado 4x6 AWG en cobre desde tablero de control de la electrobomba hasta tablero de distribución que se encuentra en galería 2 centro, terminales en U para cable # 14AWG bimetálicos, terminales de ojo para cable # 6AWG bimetálicos, ganchos galvanizado para colgar el cable encauchetado # 6AWG, Pulsador de encendido verde NA compatible para instalación de tablero antiexplosión, Pulsador de apagado rojo NC compatible para instalación de tablero antiexplosión, pilotos de señalización rojo compatible para instalación de tablero antiexplosión, pilotos de señalización verde compatible para instalación de tablero antiexplosión, Interruptor Selector Mantenido De 3 Posiciones, Interruptor Giratorio Momentáneo De Bloqueo Automático 440V, perforaciones de agujeros a tablero eléctrico para pulsadores de encendido y apagado, riel para elementos eléctricos tipo riel, incluye tornillos para sujeción, protecciones monofásica tipo riel de 6 amperios para circuito de control, transformador de control de 440 V a 220V con tab



central 75VA seco para alimentación de circuito de control, sistema de encendido por flotador: 1 flotador DE 220V con control NCy NO cable encauchetado 3#12 AWG desde el empalme hasta el tablero de control de la electrobomba empalme en la unión entre el cable del flotador y el cable encauchetado, con cinta aislante y autofundente asegurar el cableado en la parte superior de los arcos de acero

- j) Entrega de paquete de documentos y planos eléctricos As Built, de conformidad al estado y ubicación final de las redes, recorridos, tablero y electrobomba.

NOTA: Las actividades de adecuación de la galería 4 anteriormente mencionadas deben realizarse por metro de avance, ya que no se puede hacer el retiro total de las estructuras existentes, ya que esto provocaría el colapso total de la galería. Por tal razón se debe retirar la estructura actual, hacer la ampliación de la sección e inmediatamente realizar la instalación de la nueva estructura de sostenimiento con el respectivo forrado para evitar desprendimientos de roca.

## **2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES**

### **2.8.1 Obligaciones generales del contratista**

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
- 7) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
- 8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 9) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de



esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.

- 12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 13) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
- 14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
- 15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
- 16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
- 17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

### **2.8.2 Obligaciones específicas del contratista**

- 1) EQUIPO: Disponer de la infraestructura y equipos necesarios para llevar a cabo los trabajos objeto de la presente contratación dentro del costo presentado en la oferta y de acuerdo a las especificaciones y requisitos mínimos exigidos.
- 2) PERSONAL: Mantener el personal necesario y suficiente para ejecutar los trabajos durante el plazo establecido.
- 3) NORMAS TECNICAS: Cumplir con las especificaciones y normatividad vigentes para este tipo de adecuaciones, Normas Técnicas y Hojas Técnicas de los productos que se vayan a utilizar.
- 4) CALIDAD: Entregar a satisfacción las obras contratadas de acuerdo con los materiales y calidades ofrecidas.
- 5) HORARIO: Las adecuaciones contratadas podrá desarrollarse hasta en un horario de veinticuatro horas (24h) de lunes a domingo, incluidos días festivos, previendo no causar incomodidades ni afectar ambientalmente por ruidos, polvo, inhalación de vapores u olores nocivos o agresivos. El contratista deberá garantizar el cumplimiento del objeto contractual con la presentación del cronograma con sus horarios.
- 6) MATERIALES: Utilizar materiales nuevos de primera calidad siendo su aplicación y uso de responsabilidad del contratista. Todos los materiales deberán ser producidos por empresas reconocidas y de amplia trayectoria y de experiencia en el mercado.



- 7) **RESPONSABILIDAD SOBRE DAÑOS:** Evitar durante la ejecución todo daño que se pueda causar a estructuras y construcciones diferentes a las susceptibles de remodelación; cualquier daño ocasionado a estos será responsabilidad única del contratista, el cual deberá repararlos asumiendo todos los costos.
- 8) **CAPACITACIÓN:** Realizar una capacitación dirigida al personal que ejecutará los trabajos, señalando los riesgos presentes, la forma de prevenirlos, la utilización de equipos de seguridad industrial y demás, así como a los visitantes del mismo.
- 9) **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:** Diligenciar completamente los análisis de precios unitarios en forma detallada. En caso de ser necesario desarrollar actividades no previstas dentro de las estipuladas en este Pliego de Condiciones, el contratista antes de iniciar el desarrollo de las mismas, deberá presentar el A.P.U. al Supervisor y a la oficina de contratación
- 10) **LIMPIEZA GENERAL** Todos los ítems sin excepción incluyen dentro de sus precios unitarios el costo de la limpieza, cargue y retiro de los materiales producto de las obras. Este producto será llevado por el contratista a una escombrera autorizada por el interventor y por las autoridades de la ciudad y no se aceptarán reclamos por sobre-acarreos. **NO SE ACEPTARÁ NINGÚN RECLAMO POR EL CONCEPTO DE LIMPIEZA, CARGUE Y RETIRO.**
- 11) **RETIRO Y PROCEDIMIENTOS LEGALES** El material sobrante estará a cargo del contratista y será retirado de las instalaciones en los lugares autorizados, donde no afecte los intereses del contratante de terceros o del medio ambiente. Esta disposición deberá darse al material que salga de productos de demoliciones u otras labores.
- 12) Abstenerse de utilizar elementos y productos que contengan la fibra asbesto y/o sus derivados. El Contratista promoverá el uso de materias primas que no atenten contra la salud pública de conformidad con la Ley Aplicable.
- 13) Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
- 14) Acreditar el cumplimiento del factor de sostenibilidad técnico ambiental ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
15. Conocer el diseño entregado por la Entidad, analizarlo exhaustivamente y ejecutar la obra conforme al mismo. A tales efectos, el Contratista declara que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la Entidad
16. Cuando el Contratista haya diligenciado la Opción 1 Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, el Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.
17. Cuando el contratista haya diligenciado la Opción 1 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, Informar al interventor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.



18. Cuando el contratista haya diligenciado la Opción 2 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Incorporar como mínimo el ochenta por ciento (80%), sin perjuicio de incluir uno superior de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.

19. Cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.

**Parágrafo:** En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:

- i) El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.
- ii) Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.
- iii) El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad:

- El Contratista comunicará al interventor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos eximentes de responsabilidad dentro de los **tres (3) días hábiles** siguientes contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos, y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento.
- La Entidad Estatal por medio del interventor del contrato informará dentro de los **tres (3) días hábiles** siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral.
- En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad Estatal verificará si es posible que el Proponente adquiriera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto.
- En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará el evento eximente de responsabilidad.

20. En la ejecución de las obras que son objeto de este contrato, EL CONTRATISTA se ceñirá a las normas y especificaciones técnicas, suministrados por EL SENA con Los pliegos de condiciones y a las que se les suministren durante el desarrollo del contrato. EL SENA podrá hacer cambios en los planos y especificaciones de las obras, por conveniencia, por factores relacionados con el diseño o por eventos excepcionales. Estas condiciones serán presentadas mediante acta de modificación suscrita entre el



interventor y EL CONTRATISTA. SI EL CONTRATISTA desea hacer cambios a los planos y especificaciones originales, deberá contar con la aprobación previa y escrita por parte DEL SENA.

Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, el contratista debe obligarse a:

- EL CONTRATISTA suministrará todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra, deberá informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de ejecución de la misma, con previsión de posible escasez. EL SENA no aceptará demora o reclamo de EL CONTRATISTA, debido a la falla o escasez de materiales que sean previsibles.
- Los materiales y demás elementos que EL CONTRATISTA emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se les destina. Cuando lo prevean las especificaciones o el Interventor lo solicite, someterá a la previa aprobación de aquel los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra, como también sus fuentes de abastecimiento, deberá suministrar libre de costo para EL SENA todas las muestras que hayan de utilizarse para futura referencia, cuando tales muestras sean solicitadas por el Interventor o por EL SENA. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación, podrán ser rechazados. El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa en forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra.
- Las aprobaciones de EL SENA a los materiales y elementos estipulados en esta cláusula y las inspecciones y pruebas de los materiales, no exonera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúa; EL SENA podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en el material o en los elementos empleados. Toda obra rechazada por defecto en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta de EL CONTRATISTA, si así lo ordena EL SENA y dentro del plazo razonable que éste fije, mediante comunicación escrita en la cual se informará a EL CONTRATISTA sobre los defectos y deficiencias encontrados, además EL CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o elementos defectuosos, cuando así lo exija EL SENA, en las mismas condiciones pactadas anteriormente.
- Si EL CONTRATISTA no cumple las órdenes de EL SENA de acuerdo con lo establecido, éste podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo de EL CONTRATISTA, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a EL CONTRATISTA, éste se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.
- EL CONTRATISTA llevará a cabo las obras con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos. EL SENA podrá exigir y EL CONTRATISTA estará obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.



Los requisitos adicionales a la suscripción del Acta de Inicio del Contrato son:

- Aprobación por parte de la interventoría, de la lista de personal conforme al grupo y hojas de vida que presentó el contratista como parte de su oferta. A dicha lista se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones, entre otros).
- Previo a la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá validar los estudios y diseños entregados por el SENA, realizando las observaciones técnicas a las que haya lugar, acogiendo y aceptando sus especificaciones de forma integral.
- Aprobación por parte de la interventoría, del equipo exigido para la ejecución del contrato. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento o de presta de uso, entre otros posibles).
- Durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el Plan de Trabajo aprobado por la interventoría. El incumplimiento de esta previsión dará lugar al inicio del procedimiento de imposición de multas.
- Aprobación, por parte de la interventoría, del plan de trabajo que contendrá como mínimo (organigrama para la ejecución del contrato, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la “Lista de Cantidades y Precios”, indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.
- Análisis de precios unitarios de la totalidad de los ítems cotizados. No se aceptan valores globales.
- Discriminación de los componentes del A.I.U.
- Verificación del cumplimiento de la normatividad del Sistema de Seguridad Social Integral, por parte del Contratista., en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.



Nota: El proponente elegido recibirá por parte del SENA y con participación de la INTERVENTORÍA, las zonas de trabajo.

Elaboración conjunta entre la INTERVENTORÍA y el contratista, el Inventario de los elementos existentes en la zona de los trabajos, indicando su estado, con el fin de reutilizar los que puedan ser aprovechados, tomando toda la información que los identifique y los que deben ser retirados y entregados al Municipio. Esta información debe remitirse al interventor asignado por el SENA con anticipación al inicio de las actividades.

21. El contratista se obliga a suscribir aceptación y cumplimiento de políticas del sistema de gestión de seguridad y privacidad de la información, para ello suscribirá previa firma del acta de inicio, Autorización de tratamiento de datos, Acuerdo de confidencialidad y Anexo de verificación y/o evaluación del cumplimiento de requisitos legales.

22. El contratista deberá entregar el plan sostenimiento una vez culminada la obra.

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

### **2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo**

- El contratista deberá cumplir integralmente la legislación colombiana vigente en materia de: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
  - Seguridad minera.
  - Riesgo eléctrico.
  - Trabajo en alturas/espacios confinados.
  - Manejo ambiental.
  - Gestión del riesgo.
  - Prevención de accidentes laborales.
- contratista deberá cumplir las disposiciones del Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras, incluyendo los procedimientos internos del Centro Minero para el ingreso, permanencia y ejecución de actividades dentro de la mina didáctica.

### **2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista**

- El proponente deberá presentar un Plan de Manejo Ambiental aplicable a la ejecución del contrato, en el que se establezcan las medidas de prevención, mitigación, control y manejo de los impactos ambientales derivados de las actividades objeto del proceso.
- El contratista deberá presentar un programa para la gestión integral de los residuos generados durante la ejecución del contrato, que incluya como mínimo la clasificación, almacenamiento temporal, aprovechamiento y disposición final de residuos ordinarios, residuos metálicos, residuos de madera, RCD, material estéril de mina y residuos peligrosos (RESPEL), tales como



envases de pintura, aceites usados, filtros, trapos contaminados y demás residuos que se generen.

- El contratista deberá presentar, al finalizar la ejecución del contrato, los certificados de aprovechamiento y/o disposición final de los residuos generados durante la ejecución del objeto contractual, incluyendo como mínimo residuos de construcción y demolición (RCD), material estéril de excavación, residuos peligrosos (RESPEL) y demás residuos que se generen, expedidos por gestores autorizados, cuando la normatividad ambiental vigente así lo exija.
- El contratista deberá presentar un procedimiento para la prevención, atención y control de sustancias químicas que puedan emplearse durante la ejecución del contrato, incluyendo las acciones de contención, limpieza y disposición de los residuos generados.
- El contratista deberá 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)

- El contratista deberá certificar que la planta eléctrica, el tablero de transferencia automática (ATS), tableros eléctricos, protecciones, conductores, accesorios y demás equipos y materiales eléctricos objeto de suministro e instalación cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente

#### **2.8.5 Obligaciones del SENA**

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

#### **2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN**



El término de ejecución del negocio jurídico será de tres (3) meses sin exceder el 31 de diciembre de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

## 2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del contrato será en el Centro Minero del Sena Regional Boyacá ubicada en el Kilómetro 7 Sector Bata de la Vereda Morca del Municipio de Sogamoso- Colombia.

## 2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el Kilómetro 7 Sector Bata de la Vereda Morca del Municipio de Sogamoso -Centro Minero.

## 2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

| Pagos que se realizarán durante el contrato | Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato | Requisito para el pago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de pago                               |                                                                                     | <b>1. PAGOS PARCIALES, acorde al avance de obra</b> del valor destinado para la ejecución de la obra, en un porcentaje igual al porcentaje del avance en cada acta parcial, previo informe del contratista, y de la interventoría de obra, y respectivas actas.                                                                                                                                                                                                        |
| PAGOS                                       | 90% MÁXIMO                                                                          | Un 90% del valor total del contrato mediante máximo tres (3) actas parciales, según el avance, debidamente certificadas por el interventor y/o supervisor del contrato y dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura o documento equivalente con los requisitos legales.<br><br>El saldo final del 10% del valor total del contrato, a la suscripción del acta de liquidación final y del recibo a satisfacción por parte de la entidad |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UN (01) PAGO FINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10% | contratante y dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura o documento equivalente con los requisitos legales. |
| <p>El pago se realizará, previa la presentación de los siguientes documentos en la oficina de Contratación del Centro Minero del SENA Regional Boyacá:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Factura de venta, dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la factura el número del contrato, objeto de facturación, nombre y NIT de la entidad contratante y firmada por el funcionario que ejerza la función de supervisión del contrato. Si el contratista está obligado a facturar IVA debe anexar copia de la factura.</li><li>• Informe y recibido a satisfacción de entrega y cumplimiento de las obligaciones estipuladas para contratista, expedido por el funcionario a cargo de ejercer las funciones de supervisor del contrato.</li><li>• Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente a la ejecución del contrato Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago donde el SENA pueda verificar la liquidación y pago de aportes a pensión y otros aportes del período (mes) correspondiente a la entrega de los bienes y/o servicios contratados y por ende facturados.</li><li>• Certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días.</li><li>• Resolución de Facturación (autorización de facturación) expedida por la DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura.</li><li>• Estampillas Pro desarrollo de la UPTC de acuerdo a la ordenanza 030 del Departamento de Boyacá.</li><li>• Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá atender lo estipulado en la Circular N°01-3-2020-000054, o la que la sustituya donde debe conformar dos archivos de la siguiente manera<br/>GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL: • GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf / GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip</li><li>• Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip</li><li>• Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el Supervisor verificará que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmadas por el Revisor Fiscal o Representante Legal, así como el soporte de la planilla de pago de la seguridad social</li><li>• Si es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro.</li><li>• Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre</li></ul> |     |                                                                                                                                              |



que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario • Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura: • FV\_NºFactura\_NIT\_ RP\_MES\_AÑO.pdf • Los pagos que el SENA se comprometa a efectuar están sujetos a disponibilidad de PAC, de acuerdo a las asignaciones realizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por intermediación de la Dirección General y en concordancia a las normas vigentes. • Cuando el contratista sea agente auto retenedor deberá informar en la factura esta condición con la finalidad de no efectuar la retención por parte del SENA. • Según lo estipulado en el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, el SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no son acompañadas de los documentos requeridos para el pago, el término para el pago comenzará a contarse a partir de la fecha en la que se haya aportado el último de los documentos y estén todos diligenciados correctamente. Las demoras que se presenten en estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho a pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA.

## 2.13 PAGO DE ANTICIPOS

|                                                                    |                                                                                                  |   |                     |                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Se requieren anticipos:</b>                                     | <b>SI:</b>                                                                                       | . | <b>NO:</b>          | X                                   |  |
|                                                                    |                                                                                                  |   |                     |                                     |  |
| <b>Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato</b> | <b>Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato</b> |   | <b>Amortización</b> | <b>Requisito para el desembolso</b> |  |
| DESEMBOLSO 1                                                       | No aplica                                                                                        |   | No aplica           | No aplica                           |  |

## 2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

|                                            |            |   |
|--------------------------------------------|------------|---|
| <b>El Contrato requiere interventoría:</b> | <b>SI:</b> |   |
|                                            | <b>NO:</b> | X |

|                                                                                                                                                                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:</b> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Edwin Alexander Puentes Coordinador Académico como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.

### 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada de menor cuantía

#### 3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que el valor del presupuesto oficial supera la menor cuantía establecida para el SENA Regional Boyacá y según lo encontrado en el análisis del sector y lo señalado en la normatividad, el SENA Regional Boyacá desarrollará la contratación de obra cuyo objeto corresponde a **“MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUTURA ESTRUCTURAL Y ELECTRICA DE LA MINA DIDACTICA EN LA SEDE DEL CENTRO MINERO, REGIONAL BOYACA**, bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor cuantía, conforme lo expresa la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018, Ley 2022 de 2020 y demás normatividad vigente.

Teniendo en cuenta lo anterior y los antecedentes de la Entidad, el SENA Regional Boyacá adelantará la contratación del presente objeto a través de Selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo previsto en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y decreto 1082 de 2015, bajo la observancia de los principios de la función administrativa y de la contratación estatal. Previo el siguiente análisis normativo:

#### LEY 80 DE 1993

*“Artículo 30º.- Reglamentado por la Ley 1474 de 2011 y el Decreto Ley 019 de 2012. De la Estructura de los Procedimientos de Selección. La licitación o concurso se efectuará conforme a las siguientes reglas:*

*1. El jefe o representante de la entidad estatal ordenará su apertura por medio de acto administrativo motivado. De conformidad con lo previsto en el numeral 12 del artículo 25 de esta Ley, la resolución de apertura debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto y ley de apropiaciones, según*



*el caso. Cuando sea necesario, el estudio deberá estar acompañado, además de los diseños, planos y evaluaciones de prefactibilidad o factibilidad.*

*2. La entidad interesada elaborará los correspondientes pliegos de condiciones o términos de referencia, de conformidad con lo previsto en el numeral 5o. del artículo 24 de esta Ley, en los cuales se detallarán especialmente los aspectos relativos al objeto del contrato, su regulación jurídica, los derechos y obligaciones de las partes, la determinación y ponderación de los factores objetivos de selección y todas las demás circunstancias de tiempo, modo y lugar que se consideren necesarias para garantizar reglas objetivas, claras y completas.*

*3. Modificado por el art. 224, Decreto Nacional 019 de 2012. 3. Dentro de los diez (10) a veinte (20) días calendario anteriores a la apertura de la licitación se publicarán hasta tres (3) avisos con intervalos entre dos (2) y cinco (5) días calendario, según lo exija la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, en la página Web de la entidad contratante y en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP.*

*En defecto de dichos medios de comunicación, en los pequeños poblados, de acuerdo con los criterios que disponga el reglamento, se leerán por bando y se fijarán por avisos en los principales lugares públicos por el término de siete (7) días calendario, entre los cuales deberá incluir uno de los días de mercado en la respectiva población.*

*Los avisos contendrán información sobre el objeto y características esenciales de la respectiva licitación".*

*4. Modificado por el art. 220, Decreto Nacional 019 de 2012. Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al inicio del plazo para la presentación de propuestas y a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso se celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, de lo cual se levantará un acta suscrita por los intervinientes. En la misma audiencia se revisará la asignación de riesgos que trata el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 con el fin de establecer su tipificación, estimación y asignación definitiva.*

*Como resultado de lo debatido en la audiencia y cuando resulte conveniente, el jefe o representante de la entidad expedirá las modificaciones pertinentes a dichos documentos y prorrogará, si fuere necesario, el plazo de la licitación o concurso hasta por seis (6) días hábiles.*

*Lo anterior no impide que dentro del plazo de la licitación, cualquier interesado pueda solicitar aclaraciones adicionales que la entidad contratante responderá mediante comunicación escrita, la cual remitirá al interesado y publicará en el SECOP para conocimiento público."*



5. El plazo de la licitación o concurso, entendido como el término que debe transcurrir entre la fecha a partir de la cual se pueden presentar propuestas y la de su cierre, se señalará en los pliegos de condiciones o términos de referencia, de acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato.

*Modificado por el art 89, Ley 1474 de 2011. "Cuando lo estime conveniente la entidad interesada, de oficio o a solicitud de un número plural de posibles oferentes, dicho plazo se podrá prorrogar antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado. En todo caso no podrán expedirse adendas dentro de los tres (3) días anteriores en que se tiene previsto el cierre del proceso de selección, ni siquiera para extender el término del mismo. La publicación de estas adendas sólo se podrá realizar en días hábiles y horarios laborales".*

6. Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones o términos de referencia. Los proponentes pueden presentar alternativas y excepciones técnicas o económicas siempre y cuando ellas nos signifiquen condicionamientos para la adjudicación

7. De acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, en los pliegos de condiciones o términos de referencia, se señalará el plazo razonable dentro del cual la entidad deberá elaborar los estudios técnicos, económicos y jurídicos necesarios para la evaluación de las propuestas y para solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables.

8. Los informes de evaluación de las propuestas permanecerán en la secretaría de la entidad por un término de cinco (5) días hábiles para que los oferentes presenten las observaciones que estimen pertinentes. En ejercicio de esta facultad, los oferentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

9. Los plazos para efectuar la adjudicación y para la firma del contrato se señalarán en los pliegos de condiciones o términos de referencia, teniendo en cuenta su naturaleza, objeto y cuantía.

*El jefe o representante de la entidad podrá prorrogar dichos plazos antes de su vencimiento y por un término total no mayor a la mitad del inicialmente fijado, siempre que las necesidades de la administración así lo exijan.*

*Dentro del mismo término de adjudicación, podrá declararse desierta la licitación o concurso conforme a lo previsto en este estatuto.*



10 y 11 subrogado Ley 1150 de 2007. En el evento previsto en el artículo 273 de la Constitución Política, la adjudicación se hará en audiencia pública. En dicha audiencia participarán el jefe de la entidad o la persona en quien, conforme a la ley, se haya delegado la facultad de adjudicar y, además podrán intervenir en ella los servidores públicos que hayan elaborado los estudios y evaluaciones, los proponentes y las demás personas que deseen asistir.

De la audiencia se levantará un acta en la que se dejará constancia de las deliberaciones y decisiones que en el desarrollo de la misma se hubieren producido.

Numeral derogado por el art. 32 de la Ley 1150 de 2007.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato correspondiente dentro del término que se haya señalado, quedará a favor de la entidad contratante, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantía.

En este evento, la entidad estatal mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.

Parágrafo. - Para los efectos de la presente ley se entiende por licitación pública el procedimiento mediante el cual la entidad estatal formula públicamente una convocatoria para que, en igualdad de oportunidades, los interesados presenten sus ofertas y seleccione entre ellas la más favorable. Cuando el objeto del contrato consista en estudios o trabajos técnicos, intelectuales o especializados, el proceso de selección se llamará concurso y se efectuará también mediante invitación pública”.

## LEY 1150 DE 2007

“Artículo 2o. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de **licitación pública**, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

(...)

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

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:



*a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.*

*Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos;*

*b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.*

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

*Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.*

*Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.*

*Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.*

*Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales;*

*c) Sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 100 de 1993 y en la Ley 1122 de 2007, la celebración de contratos para la prestación de servicios de salud. El reglamento interno correspondiente fijará las garantías a cargo de los contratistas. Los pagos correspondientes se podrán hacer mediante encargos fiduciarios;*



d) La contratación cuyo proceso de licitación pública haya sido declarado desierto; en cuyo caso la entidad deberá iniciar la selección abreviada dentro de los cuatro meses siguientes a la declaración de desierto del proceso inicial;

e) La enajenación de bienes del Estado, con excepción de aquellos a que se refiere la Ley 226 de 1995.

*En los procesos de enajenación de los bienes del Estado se podrán utilizar instrumentos de subasta y en general de todos aquellos mecanismos autorizados por el derecho privado, siempre y cuando en desarrollo del proceso de enajenación se garantice la transparencia, la eficiencia y la selección objetiva.*

*En todo caso, para la venta de los bienes se debe tener como base el valor del avalúo comercial y ajustar dicho avalúo de acuerdo a los gastos asociados al tiempo de comercialización esperada, administración, impuestos y mantenimiento, para determinar el precio mínimo al que se debe enajenar el bien, de conformidad con la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional.*

*La enajenación de los bienes que formen parte del Fondo para la Rehabilitación, Inversión Social y Lucha contra el Crimen Organizado, Frisco, se hará por la Dirección Nacional de Estupefacientes, observando los principios del artículo 209 de la Constitución Política y la reglamentación que expida el Gobierno Nacional, teniendo en cuenta las recomendaciones que para el efecto imparta el Consejo Nacional de Estupefacientes.*

*El Reglamento deberá determinar la forma de selección, a través de invitación pública de los profesionales inmobiliarios, que actuarán como promotores de las ventas, que a su vez, a efecto de avalúos de los bienes, se servirán de evaluadores debidamente inscritos en el Registro Nacional de Avaluadores y quienes responderán por sus actos solidariamente con los promotores.*

*Las reglas y procedimientos que deberán atender la administración y los promotores y la publicidad del proceso deberán garantizar la libre concurrencia y oportunidad de quienes participen en el mismo.*

*Los bienes serán enajenados a través de venta directa en sobre cerrado o en pública subasta. La adjudicación para la venta directa deberá hacerse en audiencia pública, en donde se conozcan las ofertas iniciales y se efectúe un segundo ofrecimiento, frente al cual se adjudicará el bien a quien oferte el mejor precio. En la subasta pública, de acuerdo con el reglamento definido para su realización, el bien será adjudicado al mejor postor.*



*La venta implica la publicación previa de los bienes en un diario de amplia circulación nacional, con la determinación del precio base. El interesado en adquirir bienes deberá consignar al menos el 20% del valor base de venta para participar en la oferta;*

*f) Productos de origen o destinación agropecuarios que se ofrezcan en las bolsas de productos legalmente constituidas;*

*g) Los actos y contratos que tengan por objeto directo las actividades comerciales e industriales propias de las Empresas Industriales y Comerciales Estatales y de las Sociedades de Economía Mixta, con excepción de los contratos que a título enunciativo identifica el artículo 32 de la Ley 80 de 1993;*

*h) Los contratos de las entidades, a cuyo cargo se encuentre la ejecución de los programas de protección de personas amenazadas, programas de desmovilización y reincorporación a la vida civil de personas y grupos al margen de la ley, incluida la atención de los respectivos grupos familiares, programas de atención a población desplazada por la violencia, programas de protección de derechos humanos de grupos de personas habitantes de la calle, niños y niñas o jóvenes involucrados en grupos juveniles que hayan incurrido en conductas contra el patrimonio económico y sostengan enfrentamientos violentos de diferente tipo, y población en alto grado de vulnerabilidad con reconocido estado de exclusión que requieran capacitación, resocialización y preparación para el trabajo, incluidos los contratos fiduciarios que demanden;*

*i) La contratación de bienes y servicios que se requieran para la defensa y seguridad nacional.*

*j) <Literal adicionado por el artículo 54 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Los bienes y servicios no uniformes de común utilización por parte de las entidades públicas, para lo cual la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente - podrá celebrar acuerdos marco de precios y demás instrumentos de agregación de demanda. Estos acuerdos marco de precios también serán de obligatorio uso de las entidades del Estado a las que se refiere el parágrafo 5 del artículo 2 de la presente ley, modificado por el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019.*

*(...)”*

*Artículo 5º DE LA SELECCIÓN OBJETIVA. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las*



*entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:*

*(...)*

*2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.*

*En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*

*a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o*

*b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad*

*(...)”.*

## **DECRETO 1082 DE 2015**

*“(..."*

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

*1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.*

*2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes*



*continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.*

*3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.*

*4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles”.*

## **LEY 1882 DE 2018**

*“**Artículo 5°.** Modifíquese el Parágrafo 1 e inclúyanse los párrafos 3, 4 Y 5 de artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, los cuales quedarán así:*

### ***Artículo 5°. De la selección objetiva.***

*(... )*

***Parágrafo 1.*** *La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.*

*Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.*

*(... )*

***Parágrafo 3.*** *La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.*

*(...)*



**Parágrafo 4.** En aquellos procesos de selección en los que se utilice el mecanismo de subasta, los documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización.

**Parágrafo 5.** En los procesos de contratación, las entidades estatales deberán aceptar la experiencia adquirida por los proponentes a través de la ejecución de contratos con particulares.

(...)

**Artículo 6.** Adiciónese un parágrafo al artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

(...)

**Parágrafo.** No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones”.

### 3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

Por lo expuesto esta convocatoria no podrá limitarse a mipymes.

#### 3.2.1 Forma de acreditación

No aplica.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOSCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON VEINTICUATRO CENTAVOS M/CTE \$899.916.672,24) M/CTE** IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y



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

#### 4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, El Centro Minero adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para el **MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUTURA ESTRUCTURAL Y ELECTRICA DE LA MINA DIDACTICA EN LA SEDE DEL CENTRO MINERO, REGIONAL BOYACA** es de **OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOSCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON VEINTICUATRO CENTAVOS M/CTE \$899.916.672,24) M/CTE.**, tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

#### 4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

| RUBRO          |   |                                                                                                                                                            |                   |
|----------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| PRESUPUESTO    |   | RUBRO                                                                                                                                                      | VALOR             |
| Inversión      | X | C-3699-1300-17-53105B-3699011-02<br>ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS -<br>DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA<br>FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL<br>NACIONAL | \$ 900.000.000,00 |
| 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 |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------|
| 3226                          | 15-01-2026                     | 31-12-2026                   | CENTRO MINERO | C-3699-1300-17-53105B-3699011-02 | Nación Rec 10 | NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS | \$ 900.000.000   |



| 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 |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|------------------|
|                               |                                |                              |             | ADQUIS.<br>DE BYS -<br>SEDES<br>ADECUAD<br>AS -<br>DESARROL<br>LO<br>INTEGRAL<br>DE LA<br>PLANTA<br>FISICA DEL<br>SENA A<br>NIVEL<br>NACIONAL<br>NACIONAL |        |                 |                  |

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

### 5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El SENA REGIONAL BOYACA Grupo de Apoyo Administrativo Mixto - Centro Minero adjudicará el presente proceso de selección de forma total, en consecuencia, no se aceptarán ofrecimientos parciales, y la adjudicación se realizará previo procedimiento de Selección Abreviada de menor cuantía.

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, adjudicará en el plazo señalado en el cronograma del proceso el contrato para desarrollar el objeto de este proceso.

El ordenador del gasto, por medio de acto administrativo motivado, el acto de adjudicación será publicado en el SECOP II, este es irrevocable y obliga a la Entidad y al adjudicatario.

No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción de este, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual, la Entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.



El contrato se adjudicará por el valor total de la oferta ganadora o seleccionada, al proponente que cumpla con todo los requisitos y condiciones exigidas en los documentos pre procesales, procesales y el pliego de condiciones. El orden de elegibilidad será aquel que resulte de la sumatoria de los puntajes poderdantes asignados, siendo adjudicado el de mayor puntuación de las ofertas habilitadas en todos los factores.

#### **5.1.1 Lotes**

No Aplica.

### **5.2 REQUISITOS HABILITANTES**

#### **5.2.1 De capacidad jurídica**

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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

#### *Propuesta de Personas jurídicas extranjeras*

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



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

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

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

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

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

#### 5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si



se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

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

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

#### **5.2.1.2 Documento de identificación**

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

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

#### **5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida**

No aplica

#### **5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal**

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

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

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para



presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

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

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

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

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

**Si la propuesta es presentada por persona natural**

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

**Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera**

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

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

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



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

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

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

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

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

#### **5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)**



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

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

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

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

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

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

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

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

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



#### 5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

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

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

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

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

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

#### **Personas jurídicas singular o plural**

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

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



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

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

### **Personas naturales**

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

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

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

#### **5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta**

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

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

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



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

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

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

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

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

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

#### 5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

#### 5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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



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

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

#### 5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

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

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

#### 5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

#### 5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

#### 5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web:



<https://www.redam.gov.co>

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

## 5.2.2 De carácter técnico

### 5.2.2.1. ANEXO TECNICO

El proponente deberá allegar el anexo técnico en el cual se compromete que de salir adjudicatario realizará todas las actividades contratadas en los términos y condiciones planteados en la presente convocatoria.

### 5.2.2.2. PERSONAL MINIMO REQUERIDO

El personal mínimo requerido para la prestación del servicio y ejecución del contrato es:

| Perfi<br>l No. | Cargo             | Dedicació<br>n | Título<br>profesional                                  | Título de<br>posgrado                                | Experiencia<br>general<br>(años mínimos)                                     | Experiencia<br>específica<br>(años mínimos)                                                                                                                |
|----------------|-------------------|----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1              | DIRECTOR DE OBRA  | 30%            | Ingeniero civil, geólogo, ingeniero geólogo o de minas | Especialista en geotecnia, hidrología o áreas afines | Seis (6) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional | Acreditar experiencia como director, coordinador o gerente en al menos tres (3) proyectos de estabilidad en obras civiles o minería bajo tierra o a fines. |
| 1              | RESIDENTE DE OBRA | 100%           | Ingeniero civil, geólogo, ingeniero geólogo o de minas | No Requiere                                          | Tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional | Acreditar experiencia como residente en al menos dos (2) en proyectos de estabilidad en obras civiles o minería bajo tierra o a fines.                     |



| Perfi<br>I No. | Cargo                                                     | Dedicació<br>n | Título<br>profesional                                                                                                                                                                         | Título de<br>posgrado                                               | Experiencia<br>general<br>(años mínimos)                                      | Experiencia<br>específica<br>(años mínimos)                                                                                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1              | COMPONENTE ELECTRICO                                      | 50%            | Ingeniero Eléctrico y/o Electromecánico                                                                                                                                                       | Especialista y/o maestría en gerencia de proyectos o áreas afines   | Tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional  | Acreditar experiencia mínima dos (2) contratos como diseñador y/o residente de obra en redes de media y baja tensión, instalación de redes eléctricas. |
| 1              | COMPONENTE GEOLOGICO                                      | 20%            | Ingeniero civil, geólogo, ingeniero geólogo o de minas                                                                                                                                        | Especialista y/o maestría en geología                               | Cinco (5) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional | Acreditar experiencia en al menos un (1) proyecto en levantamiento geológico, estructural y/o de caracterización de minería bajo tierra.               |
| 1              | PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO | 100%           | Ingeniero civil, geólogo, ingeniero, ingeniero industrial, administrador de empresas y/o técnico o tecnólogo SST con licencia para ejercer como SST con curso de 50 horas en SST con curso de | Especialista en salud ocupacional y prevención de riesgos laborales | CINCO (5) años contados a partir de la expedición de la licencia como SST     | Acreditar experiencia en al menos un (1) proyecto como coordinador de seguridad en trabajos en actividades realizadas en minería subterránea           |



| Perfil No. | Cargo                              | Dedicación | Título profesional                          | Título de posgrado | Experiencia general (años mínimos)                                | Experiencia específica (años mínimos)                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------|------------|---------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                    |            | coordinador en alturas                      |                    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1          | TECNICOS Y/O TECNOLOGOA EN MINERIA | 100%       | Tecnólogo en supervisión de labores mineras | No Requiere        | DOS (2) años contados a partir de la expedición del acta de grado | Acreditar experiencia en al menos doce (12) meses en Planeamiento minero, - Montaje y Construcción de Redes Eléctricas Aéreas y Subterráneas de Media y Baja Tensión, seguridad, medidas de avance, manipulación de equipos en minería subterránea |

En cuanto al personal, el proponente **deberá allegar la hoja de vida del Director de obra**, en la cual acredite el cumplimiento del perfil solicitado junto a carta de compromiso firmada por el profesional en el que reafirma que se compromete a ejercer como Director de Obra si el proponente resulta adjudicatario.

**En cuanto al resto del personal el proponente allegará carta de compromiso**, en el cual se comprometa que de ser adjudicatario procederá contratar el personal antes señalado para la vinculación del mismo, personal que además deberá acreditar que cuenta con la idoneidad para desarrollar las actividades.

5.2.2.3. **Carta de compromiso** el proponente deberá allegar en documento separado carta de compromiso en el cual indique que en caso de resultar adjudicatario se compromete a dar cumplimiento estricto a lo establecido en el Decreto 1886 de 2015 y Decreto 944 de 2022

5.2.2.4. **Formato de Manifestación de Conocimiento del Sitio y Asunción de Riesgo**



Independientemente de la asistencia física a la visita programada por la Entidad, el proponente deberá presentar con su oferta una “Manifestación de Conocimiento del Sitio”.

En este documento, debidamente firmado por el Representante Legal, el proponente declarará expresamente que:

- Conoce las condiciones locativas, estructurales, eléctricas y de seguridad de la Mina Didáctica del Centro Minero.
- Evaluó los riesgos asociados a la ejecución del mantenimiento en dicho entorno.
- No podrá alegar imprevistos, mayores costos o solicitar adiciones presupuestales derivadas del desconocimiento del sitio, del estado de la infraestructura o de las condiciones técnicas requeridas para el objeto contractual.

#### 5.2.2.4. EXPERIENCIA

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, (ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los Proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.5.5 del pliego de condiciones cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o con Entidades Estatales.

| TIPO DE EXPERIENCIA |             | REQUISITO SOLICITADO                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REQUISITO GENERAL   | EXPERIENCIA | El proponente deberá acreditar como mínimo dos (2) de los diez(10) códigos requeridos, de conformidad con la clasificación aplicable y en los términos definidos en el presente pliego de condiciones: |
|                     |             |                                                                                                                                                                                                        |
|                     |             |                                                                                                                                                                                                        |
|                     |             |                                                                                                                                                                                                        |
|                     |             |                                                                                                                                                                                                        |
|                     |             |                                                                                                                                                                                                        |



|                             |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
|-----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                             |                    | 81101500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ingeniería civil y arquitectura                |
|                             |                    | 81102400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ingeniería de transmisión de energía eléctrica |
|                             |                    | 95121700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Edificios y estructuras públicos               |
|                             |                    | 43221700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Equipo fijo de red y componentes               |
|                             |                    | 80101600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gerencia de proyectos                          |
|                             |                    | 46151600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EQUIPO DE SEGURIDAD Y CONTROL                  |
|                             |                    | <p>“Para efectos de acreditar la experiencia general, el proponente deberá presentar un (1) contrato ejecutado y terminado, cuyo objeto comprenda la construcción de obra nueva y/o la ejecución de reparaciones locativas y/o ampliaciones, el cual incluya dentro de su alcance la instalación de equipos y/o sistemas eléctricos en obra, tales como redes eléctricas, tableros, equipos de generación o distribución, debidamente certificados mediante acta de recibo final o documento equivalente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| <b>REQUISITO ESPECIFICA</b> | <b>EXPERIENCIA</b> | <p>Se deberá acreditar experiencia específica en:</p> <p><b>Objeto:</b> PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN O INTERVENTORIA MINERA O DE INSTALACION O MANTENIMIENTO CORRECTIVO O MANTENIMIENTO PREVENTIVO O AMPLIACIÓN DE EQUIPOS ELECTRICOS Y/O ELECTROMECHANICOS. La experiencia se acreditará hasta con TRES (3) contratos ejecutados y liquidados. Al menos uno de los contratos deberá corresponder a actividades de construcción de infraestructura subterránea en minería.</p> <p><b>Fecha:</b> Suscritos, ejecutados y liquidados antes del cierre del presente proceso de selección de contratistas.</p> <p><b>Valor de la sumatoria de los contratos:</b> Debe ser igual o superior a una (1) vez el presupuesto oficial presupuesto oficial, actualizados a valor presente y expresado en SMMLV.</p> |                                                |

#### REGLAS DE LA EXPERIENCIA GENERAL

**LOS CONTRATOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA GENERAL DEBERÁN SER DIFERENTES A LOS ALLEGADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA ESPECIFICA.**



Se debe adjuntar la relación de la experiencia, según **Anexo: Experiencia General y Específica del proponente**

La información para verificar respecto a la experiencia de los proponentes en el RUP será:

- Número del consecutivo del contrato ejecutado.
- Nombre del contratista.
- Nombre del contratante.
- Valor del contrato ejecutado expresado en S.M.M.L.V
- No se aceptarán contratos que no estén certificados en el RUP.
- Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.
- Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses tomando como referencia el año de terminación del proyecto o el año facturado o el año de ejecución, de acuerdo con la tasa de cambio estadística publicada por el Banco de la República u organismo oficial del país de origen correspondiente al último día de ese año, luego se realizará su conversión a pesos colombianos, de conformidad con lo indicado en la viñeta anterior.
- Sin embargo, para el caso de valores de contratos en ejecución en el año en curso, la conversión se hará utilizando las tasas de cambio correspondientes a la fecha de apertura del presente proceso.
- Realizadas las conversiones correspondientes, se procederá a expresar los valores en SMMLV de acuerdo con el año de terminación.

En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el Formato y la relacionada en el RUP prevalecerá la información contenida en el RUP y dicha información será la que se utilizará para la verificación.

En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el Formato y el documento soporte anexado que complemente la información del RUP para acreditar la experiencia, prevalecerá el documento soporte.

Tratándose de proponentes plurales, la experiencia podrá acreditarla cualquiera de los integrantes, sin embargo, en todo caso deberá acreditarse de

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.



#### REGLAS DE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA

En caso de que los contratos que acreditan la experiencia tengan algún tipo de multa o sanción, no serán tenidos en cuenta por parte de la entidad.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Tratándose de consorcios o uniones temporales, la suma de los contratos presentados por sus integrantes debe cumplir con lo solicitado.

Cuando el contrato que se somete a verificación corresponda a un consorcio o unión temporal, el oferente deberá acreditar el porcentaje de su participación real en la ejecución del contrato, fracción que también deberá cumplir con los requisitos anteriores.

La experiencia específica se deberá acreditar así:

Con entidades públicas o privadas se presentará la respectiva certificación o, en su defecto el respectivo contrato junto a la respectiva copia del acta de recibo final de los trabajos o del acta de liquidación que contenga el detalle de los estudios ejecutados, que enuncie como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto del contrato y/o actividades
- Valor del contrato
- Fecha de inicio del contrato (dd-mm-aaaa)
- Fecha de terminación del contrato (dd-mm-aaaa)

Los valores de los contratos a la fecha de su terminación comprenden el valor origen más adiciones y reajustes causados.

***No se tendrá en cuenta para acreditar la experiencia específica, certificaciones de contratos que se utilizaron para acreditar la experiencia General.***

##### ***5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo***

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



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

#### 5.2.2.2 De gestión ambiental

- Presentar un Plan de Manejo Ambiental aplicable a la ejecución del contrato, en el que se establezcan las medidas de prevención, mitigación, control y manejo de los impactos ambientales derivados de las actividades objeto del proceso.
- Presentar un programa para la gestión integral de los residuos generados durante la ejecución del contrato, que incluya como mínimo la clasificación, almacenamiento temporal, aprovechamiento y disposición final de residuos ordinarios, residuos metálicos, residuos de madera, RCD, material estéril de mina y residuos peligrosos (RESPEL), tales como envases de pintura, aceites usados, filtros, trapos contaminados y demás residuos que se generen.
- Presentar certificación firmada por el representante legal en la cual se compromete a que al finalizar la ejecución del contrato deberá entregar los certificados de aprovechamiento y/o disposición final de los residuos generados durante la ejecución del objeto contractual, incluyendo como mínimo residuos de construcción y demolición (RCD), material estéril de excavación, residuos peligrosos (RESPEL) y demás residuos que se generen, expedidos por gestores autorizados, cuando la normatividad ambiental vigente así lo exija.
- Presentar un procedimiento para la prevención, atención y control de derrames de sustancias químicas que puedan emplearse durante la ejecución del contrato.
- 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)

- El contratista deberá certificar que la planta eléctrica, el tablero de transferencia automática (ATS), tableros eléctricos, protecciones, conductores, accesorios y demás equipos y materiales eléctricos objeto de suministro e instalación cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente

#### 5.2.3 De carácter financiero

##### 5.2.3.1 Capacidad financiera

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros:



| INDICADOR                       | FÓRMULA     |
|---------------------------------|-------------|
| Liquidez                        | $\geq 1$    |
| Nivel de Endeudamiento          | $\leq 0,70$ |
| Razón de Cobertura de Intereses | $\geq 1$    |

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

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

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

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

#### Capital de trabajo

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

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

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

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

$$CT \geq CTd$$

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

| PRESUPUESTO OFICIAL    | FÓRMULA                  |
|------------------------|--------------------------|
| $\leq \$1.000.000.000$ | $CTd = 10\% \times (PO)$ |



Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el proponente es plural el indicador debe calcularse así:

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

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

#### 5.2.3.2 Capacidad organizacional

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

| INDICADOR                           | FÓRMULA     |
|-------------------------------------|-------------|
| Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE) | $\geq 0.01$ |
| Rentabilidad del Activo (ROA)       | $\geq 0.01$ |

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

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

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

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

#### 5.2.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

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

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en



la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

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

**Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia**

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

- a) El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
- b) Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
- c) C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

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

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

**5.2.3.4 Capacidad residual**



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

$$CRP \geq CRPC$$

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

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

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

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

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

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial estimado

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

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

#### **Cálculo de la capacidad residual del proponente (CRP)**

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

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

En donde:



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

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

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

| FACTOR                    | PUNTAJE MÁXIMO |
|---------------------------|----------------|
| Experiencia (E)           | 120            |
| Capacidad financiera (CF) | 40             |
| Capacidad técnica (CT)    | 40             |
| <b>TOTAL</b>              | <b>200</b>     |

**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. |



| AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA | CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)                                                                                                                                               |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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:

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

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

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

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

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

| MAYOR A | MENOR O IGUAL A | PUNTAJE |
|---------|-----------------|---------|
| 0       | 3               | 60      |
| 3       | 6               | 80      |
| 6       | 10              | 100     |
| 10      | Mayores         | 120     |

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente



en documento Excel. La información del Formato para acreditar la Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos.

### C. Capacidad Financiera (CF):

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

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

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

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

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

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

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

### D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o



contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual.

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

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

#### **E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):**

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

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

- 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.
- 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.
- 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.
- Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso



de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

- e) El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.
- f) Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos de acuerdo con el pliego de condiciones.

### 5.3 REQUISITOS PONDERABLES

| DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO             | PUNTAJE           |
|---------------------------------------|-------------------|
| Oferta económica                      | 60                |
| Ofrecimientos técnicos adicionales    | 29,5              |
| Apoyo a la industria nacional         | 10                |
| Emprendimientos y empresas de mujeres | 0,25              |
| Mipyme domiciliada en Colombia        | 0,25              |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>100 PUNTOS</b> |

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

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

#### 5.3.1 Oferta económica

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



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

#### 5.3.1.1 Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

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

| CONCEPTO | MÉTODO                     |
|----------|----------------------------|
| 1        | Mediana con valor absoluto |
| 2        | Media geométrica           |
| 3        | Media aritmética baja      |
| 4        | Menor valor                |

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

La entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con la TRM del día hábil posterior después de finalizado el cierre del proceso, es decir, la TRM de la Superintendencia Financiera publique en las horas de la tarde del día posterior al cierre establecido en el cronograma. [Por ejemplo, si el cierre se publicó el 2 de junio de 2026, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 4 de junio de 2026, la cual se publica en la tarde del 3 de junio de 2026.]

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

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

Para efectos de adjudicación, se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas. Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

#### **A. Mediana con valor absoluto**



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

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

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:

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

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:

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

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:



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

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:



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

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.

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

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.
- $V_{min}$ : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

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

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

Donde:

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

#### 5.3.2 Ofrecimientos técnicos adicionales

Se otorgarán 29,5 puntos al proponente que allegue carta de compromiso en la cual manifieste bajo la gravedad de juramento que en caso de resultar adjudicatario entregará sin costo adicional para la Entidad los siguientes ítems:



| ÍTEM ADICIONAL                                           | PUNTAJE     |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| Tres (3) martillos neumáticos para minería (torquimetro) | 29,5 PUNTOS |

### 5.3.3 Apoyo a la Industria nacional

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

- a) Servicios nacionales
- b) Servicios con trato nacional.

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

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

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

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

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



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

#### *Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros*

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

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

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

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

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



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

#### **5.3.4 Emprendimientos y Empresas de mujeres**

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

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

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

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

#### **5.3.5 MYPIME domiciliada en Colombia**

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

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

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión temporal.



## 6. OTROS ASPECTOS

| <b>VISITA PROGRAMADA.</b>                                                                                                                                | <b>SI</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>X</b> | <b>NO</b> |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| Incluya la información adicional requerida: fecha, hora, lugar y duración:                                                                               | <p>En la fecha establecida en el cronograma del proceso</p> <p>En la mina didáctica Centro Minero del Sena Regional Boyacá ubicada en el Kilómetro 7 Sector Bata de la Vereda Morca del Municipio de Sogamoso- Colombia.</p> |          |           |          |
| <b>MUESTRA</b>                                                                                                                                           | <b>SI</b>                                                                                                                                                                                                                    |          | <b>NO</b> | <b>X</b> |
| <b>VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.</b> [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente. | <b>SI</b>                                                                                                                                                                                                                    |          | <b>NO</b> | <b>X</b> |

## 7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

## 8. GARANTÍAS

| Señale con una “X” los amparos a exigir: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b>                                 | <b>Seriedad de la oferta:</b> por el (10%) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.                                                                                                                   |
|                                          | <b>Buen manejo y correcta inversión del anticipo:</b> por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen) |
|                                          | <b>Pago anticipado:</b> por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.                                                                                        |



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b> | <b>Cumplimiento:</b> por el ( 15%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y SEIS (6) MESES más.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>X</b> | <b>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:</b> por el ( 10%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.                                                                                                                                                            |
|          | <b>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:</b> por el ( %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos) |
| <b>x</b> | <b>Estabilidad y calidad de la obra:</b> por el ( 10%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 3 años más.                                                                                                                                                                                                               |
|          | <b>Protección de los bienes:</b> por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>X</b> | <b>Póliza de Responsabilidad extracontractual:</b> por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.                                                                                                                                                                                                       |

## 9. ACUERDOS COMERCIALES

| Acuerdo Comercial   |             | Entidad Estatal incluida SI/NO | P.O superior al valor del Acuerdo Comercial SI/NO | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación SI/NO | Proceso de Contratación Cubierto SI/NO |
|---------------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ALIANZA PACIFICO    | CHILE       | NO                             | NO                                                | NO                                                   | NO                                     |
|                     | MEXICO      | NO                             | NO                                                |                                                      | NO                                     |
|                     | PERU        | NO                             | NO                                                | NO                                                   | NO                                     |
| CANADA              |             | NO                             | NO                                                |                                                      | NO                                     |
| CHILE               |             | no                             | NO                                                | NO                                                   | NO                                     |
| COREA               |             | NO                             | NO                                                |                                                      | NO                                     |
| COSTA RICA          |             | NO                             | NO                                                | NO                                                   | NO                                     |
| ESTADOS AELC        |             | NO                             | NO                                                | NO                                                   | NO                                     |
| ESTADOS UNIDOS      |             | NO                             | NO                                                |                                                      | NO                                     |
| MEXICO              |             | NO                             | NO                                                |                                                      | NO                                     |
| TRIANGULO DEL NORTE | EL SALVADOR | NO                             | SI                                                | SI                                                   | NO                                     |
|                     | GUATEMALA   | SI                             | SI                                                | NO                                                   | SI                                     |



| Acuerdo Comercial |          | Entidad Estatal incluida SI/NO | P.O superior al valor del Acuerdo Comercial SI/NO | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación SI/NO | Proceso de Contratación Cubierto SI/NO |
|-------------------|----------|--------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                   | HONDURAS | NO                             | NO                                                |                                                      | NO                                     |
| UNION EUROPEA     |          | NO                             | NO                                                | NO                                                   | NO                                     |
| COMUNIDAD ANDINA  |          | SI                             | SI                                                | NO                                                   | SI                                     |

## 10. ANEXOS

- CDP
- ANALISIS DEL SECTOR
- COTIZACIONES
- MATRIZ DE RIESGOS

El presente documento se suscribe 01 de octubre de 2026

  
 Firmado digitalmente por  
 PUENTES BALAGUERA  
 EDWIN ALEXANDER  
 Fecha: 2026.10.01 08:37:37  
 -05'00'  
**EDWIN ALEXANDER PUENTES BALAGUERA**  
 SUBDIRECTOR (E) CENTRO MINERO

SANTIAGO ALBERTO VELOZA PARRA - DINAMIZADOR AMBIENTAL  
 WILMAR RICARDO CÁCERES QUIROGA - DINAMIZADOR SST  
 CARLOS ANDRÉS ESPEJO VÁSQUEZ - APOYO PLANEACIÓN  
 LAURA NATHALY PEREZ ZAPATA – CONTRATISTA MINA  
 JORGE ALBERTO VIANCHA GARCIA – CONTRATISTA MINA  
 JHON JAIRO CAMACHO ROZO - JURÍDICO GESTIÓN CONTRACTUAL



## Control de Cambios

| VERSIÓN | FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA | NATURALEZA DEL CAMBIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4       | 31/08/2025                   | El documento ha sido actualizado para incluir la clasificación de la información, la cual debe realizarse conforme a las directrices establecidas en el documento GOR-G-015 Guía Etiquetado de Información, disponible en la herramienta de gestión del SIGA.<br>Se realizan ajustes menores en el documento.                                                      |
| 5       | 30/04/2026                   | Se agrega obligación general de prevención sobre la violencia contra las mujeres, basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual de acuerdo con el Protocolo SENA – GTH-PR-007.                                                                                                                        |
| 6       | 30/06/2026                   | Se realizan ajustes al numeral correspondiente a la oferta económica, específicamente en lo relacionado con la determinación del método de ponderación de la propuesta económica. Asimismo, se incorpora la obligación de anexar las constancias de verificación de antecedentes fiscales, disciplinarios, penales y del Registro Nacional de Medidas Correctivas. |