CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	COORDINACIÓN ACADÉMICA
ORDENADOR DEL GASTO	EDUIN MANUEL LLORENTE, SUBDIRECTOR (E)
OBJETO	5_9127_807 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES NECESARIOS PARA IMPARTIR LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL ÁREA DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL, REGIONAL ANTIOQUIA

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es un establecimiento público de carácter nacional, con autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Trabajo y regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004. Su misión es cumplir con el mandato estatal de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando formación profesional integral gratuita. Esta formación permite la incorporación de las personas en actividades productivas, contribuyendo al desarrollo social, económico y tecnológico del país.
De acuerdo con el artículo 2 de la Ley 119 de 1994, el SENA tiene la misión de impartir formación profesional integral para la incorporación de las personas en el mundo laboral, fomentando el progreso social, económico y tecnológico de Colombia. Esta formación es parte del servicio público educativo y está dirigida a preparar ciudadanos con las competencias necesarias para su desempeño productivo.
Según el Estatuto de la Formación Profesional Integral del SENA, adoptado por el Consejo Directivo Nacional mediante el Acuerdo No. 008 de 1997, la formación profesional integral es un proceso educativo teórico-práctico orientado al desarrollo de conocimientos técnicos y tecnológicos, así como de actitudes y valores para la convivencia social, que permiten a las personas actuar de forma crítica y creativa en el ámbito laboral.

El trabajo en altura se define como cualquier actividad que se realice a una altura superior a 2 metros, lo que incluye tareas como la construcción, mantenimiento de edificios, instalación de cables, limpieza de fachadas, entre otros, por lo que se requiere de la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de actividades para su intervención.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las caídas son una de las principales causas de accidentes fatales en el trabajo, especialmente en sectores como la construcción, la electricidad y el mantenimiento industrial.

El Ministerio de la Protección Social expidió el Reglamento Técnico para el Trabajo Seguro en Alturas, el cual es de estricto cumplimiento para empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores del país.
Como parte de la protección a la población trabajadora, todo trabajador que labore en actividades de alto riesgo y que realice trabajo en alturas, debe estar certificado en el nivel avanzado.
Actualmente, en el CENTRO DE FORMACION MINERO AMBIENTAL, de EL BAGRE REGIONAL ANTIOQUIA SENA, se imparten los siguientes programas de formación

FICHA	**FORMACION TUTULADA**
3064364	SUPERVISIÓN DE PROCESOS MINEROS
3064364	SUPERVISIÓN DE PROCESOS MINEROS
2823679	SUPERVISIÓN DE PROCESOS MINEROS
2823679	SUPERVISIÓN DE PROCESOS MINEROS
2852744	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
2852744	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
2901473	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN
2901473	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN
2901455	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
2901455	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
2901462	SUPERVISION DE PROCESOS MINEROS
2901462	SUPERVISION DE PROCESOS MINEROS
3001001	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
3001001	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
3055534	MINERÍA A CIELO ABIERTO
3055534	MINERÍA A CIELO ABIERTO
3140502	CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES
3140502	CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES
3140453	INTEGRACIÓN DE OPERACIONES LOGÍSTICAS
3140453	INTEGRACIÓN DE OPERACIONES LOGÍSTICAS
3143885	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
3143885	GESTIÓN AGROEMPRESARIAL
3143887	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN
3143887	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN
3143886	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN
3143886	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS Y GEORREFERENCIACIÓN
3140485	INSTALACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES

3140485	INSTALACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES
3140457	SOLDADURA DE PRODUCTOS METÁLICOS EN PLATINA
3140457	SOLDADURA DE PRODUCTOS METÁLICOS EN PLATINA
3150053	LABORES SUBTERRÁNEAS

En dichos programas, de una u otra forma, se incluye el trabajo en alturas; y por lo tanto es indispensable contar con suficientes materiales para atender la demanda de los aprendices.
De acuerdo con el Sistema General de Riesgos Laborales, que tiene como objetivo , la promoción de la salud ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales; que conforme a lo previsto en los artículos 348 del Código Sustantivo del Trabajo; 80, 81 y 84 de la Ley 9 De 1979; 21 del Decreto Ley 1295 de 1994; 26 de la Ley 1562 de 2012, el 2° de la Resolución 2400 de 1979 y el Decreto Único Reglamentario 1072 del Sector Trabajo, en los artículos: 2.2.4.6.1, y 2.2.4.6.8 expedido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, los empleadores son responsables de la seguridad y salud de sus trabajadores y de proveer condiciones seguras de trabajo; estableciendo que el trabajo en alturas está considerado como una tarea crítica debido a que las consecuencias de un accidente pueden ser graves o fatales. Todo ello se enmarca en el estricto cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021, tanto en programas de formación titulada como complementaria.
Para cumplir con los objetivos de estos programas, es indispensable proporcionar a los aprendices los materiales y suministros de formación requeridos para el año 2025.

Con esto, se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas (TA) y lo concerniente con la capacitación y formación aprendices en nuestro centro de entrenamiento de Trabajo en Alturas (AT).

En el marco de los programas de formación, los aprendices desarrollarán competencias prácticas en TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, aplicando la Inspección de condiciones de seguridad, la Implementación de medidas de prevención
y de protección en condiciones que simulan el entorno laboral real.
La formación práctica con equipo y materiales adecuados es clave para que los aprendices adquieran habilidades en trabajo en alturas, permitiéndoles replicar los procedimientos de seguridad y el uso de herramientas especializadas que enfrentarán en el ámbito laboral. Esto promueve la salud y seguridad industrial, al mismo tiempo que fortalece las competencias técnicas de los aprendices en un entorno seguro y controlado.

Por otro lado, en cuanto a la necesidad de materiales de formación usados en los programas de trabajo en alturas, los mismos son esenciales para proporcionar una formación completa, efectiva e integral en las técnicas y habilidades necesarias para desarrollar los conocimientos y aplicar el ejercicio práctico seguro y demás procesos de la formación.

Considerando las proyecciones de las fichas de formación, con beneficiarios directos en programas de formación titulada y complementaria, estos materiales de formación son esenciales para el aprendizaje práctico de los aprendices en cada proceso.

En consecuencia, el Centro de formación minero ambiental, de El Bagre, Regional Antioquia Sena, requiere la adquisición de materiales de formación necesarios para los programas ofertados, contribuyendo así a la preparación de los aprendices para el entorno laboral mediante el desarrollo de habilidades técnicas específicas.

Es importante señalar que esta necesidad es recurrente para la Entidad, debido a la naturaleza de los servicios formativos del SENA y los bienes requeridos en la contratación. La adquisición periódica de estos materiales responde a la programación y metas de formación del Centro para la vigencia 2025.

Por lo anteriormente expuesto, es viable conveniente, oportuno y necesario adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que la Entidad no está en condiciones de hacerlo por sus propios medios.

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

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio del proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estima
46182300 46181700	5_9127_807 Contratar el suministro de materiales necesarios para impartir los programas de formación en el área de Trabajo seguro en alturas del Centro (...)	Abril	Abril	90 Día(s)	Cantidad mínima	Presupuesto de entidad nacional	50.000.000 POLICÍA	50

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

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

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	E- Productos de uso final	46182300	Protección anticaída y equipo de rescate

2	E- Productos de uso final	46181700	Protectores de cara y cabeza

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica.
Aplica solo para contrato de obra, mantenimiento, adecuación, interventoría de obra

2. OBJETO

5_9127_807 contratar el suministro de materiales necesarios para impartir los programas de formación en el área de trabajo seguro en alturas del centro de formación minero ambiental, regional Antioquia

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El contrato tiene como propósito garantizar los materiales de formación necesarios para el proceso de aprendizaje teórico-practico de los aprendices pertenecientes a las áreas de trabajo seguro en alturas del Centro de Formación Minero Ambiental de El Bagre-Regional Antioquia. Lo anterior incluye los programas que se desarrollan en las instalaciones del centro y sitios de influencia de este.

La contratación abarca la adquisición de insumos de calidad certificada, con disponibilidad inmediata y abastecimiento constante, contribuyendo a la optimización de la gestión de recursos.

Asimismo, el suministro se alinea con los estándares del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol (SIGA), cumpliendo con normativas de calidad, seguridad y sostenibilidad vigentes, fortaleciendo el proceso de aprendizaje de aprendices técnicos y tecnólogos del centro de formación.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Suministro	
Otro:	No aplica

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

La contratación del suministro de materiales de formación para el Centro de formación minero ambiental generará impactos en los ámbitos social, económico y ambiental, los cuales se describen a continuación, junto con las estrategias de mitigación correspondientes:

Impacto Social

El uso adecuado de materiales para trabajo en alturas mejora significativamente las condiciones laborales, protegiendo la vida y la salud de los trabajadores. Esto contribuye a una cultura de prevención de riesgos laborales, refuerza los derechos laborales y eleva la calidad del empleo. Por otro lado, también plantea

desafíos en cuanto a la capacitación del personal y la concientización sobre el uso correcto de los equipos, ya que la efectividad de estos materiales depende tanto de su calidad como del conocimiento con que se utilicen

Impacto Económico

Estos materiales representan una inversión importante para las empresas, ya que deben cumplir con estándares técnicos de calidad y seguridad. Aunque la adquisición puede implicar un gasto considerable, a largo plazo reduce costos asociados a accidentes laborales, indemnizaciones y paros de producción. Además, este sector impulsa el desarrollo de una cadena productiva especializada, generando empleo y promoviendo la innovación en tecnologías de protección y seguridad industrial**.**

Impacto ambiental

La producción de estos materiales, como arneses, cascos, andamios o líneas de vida, suele requerir la extracción de materias primas como metales y plásticos derivados del petróleo. Este proceso implica consumo de energía, contaminación del aire y generación de residuos industriales. Además, la fabricación y el transporte contribuyen significativamente a la emisión de gases de efecto invernadero. Cuando los equipos llegan al final de su vida útil, su disposición inadecuada puede generar residuos no biodegradables o difíciles de reciclar, afectando negativamente al medio ambiente si no se gestionan correctamente.

Mitigación: Para mitigar los impactos ambiental, económico y social del suministro de materiales para trabajos en alturas, es clave adoptar prácticas sostenibles y responsables en toda la cadena. Ambientalmente, se debe priorizar el uso de materiales reciclables, tecnologías limpias en la fabricación y una correcta gestión de residuos. En lo económico, la inversión en equipos de alta durabilidad y certificación puede reducir costos a largo plazo, mientras que el fomento de proveedores locales fortalece la economía regional. Socialmente, la capacitación continua del personal y la promoción de una cultura de seguridad laboral garantizan el uso adecuado de los equipos, reduciendo riesgos y mejorando las condiciones de trabajo

Licencias, Permisos, Autorizaciones y Diseños
Para la ejecución de esta contratación, no se requieren licencias, permisos, autorizaciones ni diseños específicos, ya que el objeto contractual se limita al suministro de materiales y no involucra ejecución de obras o intervenciones que requieran trámites adicionales.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El objeto del contrato contempla el contratar el suministro de materiales de formación para el Centro de Formación Minero Ambiental del SENA - Regional Antioquia, incluyendo su sede principal y la subsede Rafael roldan.

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA
1	46182300, 46182301, 46182302, 46182303	Kit trabajo en suspensión	Kit que incluya todos los equipos certificados para ascenso y descenso por cuerda compatibles con el diámetro de la cuerda. Deberá contener como mínimo dos cuerdas de distinto color (suspensión y seguridad), de longitudes que garantice el desarrollo de cualquier práctica desde el punto más alto de las estructuras utilizadas para procesos de entrenamiento, descendedor con sistemas antipánico, bolsos para herramientas, mosquetones, frenos con todos los accesorios incluidos que permita su rápida instalación, protectores de cuerda, silla para trabajos en suspensión y demás accesorios homologados por el fabricante y necesarios para garantizar la seguridad del aprendiz.	1
2	46182300, 46182301	Pértiga para instalar líneas de vida	Pértiga con sistema que permita colocar ganchos con el portal abierto y recuperar la línea después de la operación de longitudes que garantice el desarrollo de cualquier práctica desde el punto más alto de poste o estructura. Este equipo puede hacer parte del inventario de los equipos exigidos por la Resolución 491 de 2020 que el centro de capacitación inscrito en el Ministerio del trabajo para impartir capacitación de trabajo en espacios confinados debe presentar para su aprobación	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA
3	42172010, 42172001, 42171917	Botiquín para atención de politraumatismos	"Deberá contener corno mínimo, collarín cervical, cráneo cervical, férulas para inmovilización de extremidades superiores e inferiores, vendajes necesarios para inmovilización, equipos de evaluación que incluyan bioseguridad (guantes, tapabocas, gafas), tensiómetro, fonendoscopio, termómetro, linterna, libreta y bolígrafo. Elementos para atención de hemorragias que incluyan apósitos y vendas. Elementos para curación de heridas menores. Elementos para RCP – Máscara con válvula unidireccional"	1
4	42171613	Férula espinal larga	Férula espinal larga de material translúcido con inmovilizadores laterales a nivel de cabeza, correas para sujetar al paciente y realizar la inmovilización completa para su traslado	1
5	46182312	Kit de Rescate rápido – ventaja mecánica mínima de 3:1.	"Kit completo y certificado, que incluya todos los equipamientos necesarios para garantizar su rápida instalación y la seguridad del aprendiz. Deberá contener como mínimo cuerda certificada de longitud mínima que garantice el desarrollo de cualquier práctica o rescate desde el punto más alto de las estructuras utilizadas para procesos de entrenamiento, con todos los accesorios (mosquetones, adaptadores de anclaje, frenos, entre otros). Se debe asegurar que uno de los kits se encuentre disponible de manera permanente para atender una situación real de rescate en el proceso práctico de entrenamiento."	1
6	46182300	Protectores de cuerda	Protectores de cuerda para bordes	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA
7	46182300	Sistema de red para detención de caídas	Sistema de red que incluya soportes y red certificada para detención de caídas con medidas ajustadas a la estructura que la soportará que cumplan con los requisitos exigidos en la legislación vigente.	1
8	46182301	Pretales	" Sistema personal de acceso y posicionamiento para trabajo en alturas, que se usara para prácticas de posicionamiento y escalamiento a postes. Cada pretal deberá estar conformado mínimo, por cuerdas (sujeción a poste), y Pretales banda, cintas o cincho industrial (apoyo de pies) El pretal deberá poseer un sistema de etiquetado que facilite su trazabilidad de inspección. Se deberá contar con la ficha técnica del equipo suministrada por el fabricante (2 juegos)"	1
9	46181704	Cascos de seguridad	Cascos tipo 2 con barbuquejos de mínimo tres puntos de sujeción.	1
10	46182301	Arneses con cuatro argollas	Arneses de cuatro argollas ubicadas, una en la parte dorsal, una en la parte esternal y dos laterales (una en el lado derecho e izquierdo)	1
11	46182301	Arnés para rescate en espacios confinados	Arneses de seis argollas ubicadas en la parte dorsal, esternal, laterales y en los hombros	1
12	46182301	Arnés para trabajo en descenso o ascenso	Arneses de mínimo cinco argollas ubicadas en la parte dorsal, esternal, laterales y pélvica	1
13	46182303	Eslingas con absorbente de choque con doble terminal	Eslingas con absorbente de choque y ganchos con apertura de 2 y 1/4”	1
14	46182303	Eslingas con absorbente de choque de un solo terminal	Eslingas con absorbente de choque	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA
15	46182303	Eslingas de posicionamiento.	Eslingas de 1.80 m de tipo ajustable de acuerdo con el tipo de actividad a desarrollar.	1
16	46182304	Dispositivos de anclaje portátil tipo Tie off de 0,6 m a 1,8 m de longitud.	"Deberán ser acorde a las estructuras que abrazarán en el proceso de entrenamiento. Estos dispositivos se utilizarán solo para procesos de entrenamiento, y no harán parte de los equipos adicionales requeridos en el presente anexo técnico"	1
17	46182305	Mosquetones de seguridad	"Mosquetones certificados con cierre automático y resistencia en el portal de 3.600 libras. Estos dispositivos solo se utilizarán para procesos de entrenamiento y no harán parte de los equipos adicionales requeridos en el presente anexo técnico."	1
18	46182302	Línea de vida vertical en cuerda	"Sistema de línea de vida vertical portátil certificada, fabricada en cuerda que de mínimo 10 metros de longitud con gancho certificado y protegida con guardacabo, que cumplan con los requisitos exigidos para tal fin, dotada de freno de cuerda compatible con el diámetro de la cuerda, sistema de contrapeso y dispositivo de anclaje portátil. Sus componentes no harán parte de los equipos adicionales requeridos en el presente anexo técnico."	1
19	46182306	Dispositivos retractiles	Dispositivos retráctiles certificados, con cable de acero de mínimo 9 m.	1
20	46182302	Línea de vida horizontal portátil	"Línea de vida horizontal portátil que incluya la línea de vida con su sistema de tensión y absorbente de choque con sus respectivos conectores, las argollas o deslizadores para conexión de ganchos de sistemas de protección contra caídas y	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA
			los dispositivos de anclaje necesarios para su instalación. Las eslingas deben cumplir con los requisitos exigidos en la legislación vigente"	
21	46182303	Cintas tubulares para anclaje	"Deben ser certificadas y de 1" y longitud acorde a las estructuras que abrazarán en el proceso de entrenamiento. No harán parte de los equipos adicionales requeridos en el presente anexo técnico."	1

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

El servicio por contratar debe garantizar las especificaciones técnicas adicionales que deben cumplir los bienes a adquirir para la formación en TRABAJO EN ALTURAS en el Centro de Formación Minero Ambiental del SENA en El Bagre, Antioquia. Estas especificaciones aseguran la calidad, precisión y durabilidad de los materiales, y su adecuación al entorno.
Kit trabajo en suspensión: es un conjunto de equipos diseñados para simular y practicar tareas en suspensión controlada, normalmente mediante cuerdas, como en técnicas de acceso por cuerda (trabajos verticales).

Este tipo de kit está orientado a escuelas o centros de formación que capacitan en trabajo en alturas en modalidad de suspensión (nivel avanzado).

Kit básico para formación en trabajo en suspensión (trabajo en alturas):
1. Equipo de protección personal (EPP):
Arnés integral tipo anticaídas y de suspensión (con puntos de anclaje dorsal, esternal, ventral y lateral).

Casco con barboquejo de 4 puntos, certificado para trabajo en alturas.

Guantes de trabajo (resistentes al desgaste y con buen agarre).

Calzado con puntera de seguridad y suela antideslizante.

2. Sistemas de acceso y posicionamiento por cuerdas:
Cuerda semiestática (tipo A, 10.5 o 11 mm) – mínimo 2 cuerdas por participante (línea de trabajo + línea de seguridad).

Descensor (como el Petzl I'D o el Rig).

Bloqueador ventral y puño ascensor (como el Croll y la ascensión).

Pedal o estribo de ascenso.

Anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible (como el ASAP).

Mosquetones (automáticos o de rosca, certificados, preferiblemente tipo H o B).

Cintas de anclaje o eslingas (textiles o de cuerda, para generar puntos seguros).

Poleas (simples o dobles, dependiendo de la formación).

3. Sistemas de anclaje y estructuras:
Trípode o pórtico de rescate (si se entrena rescate en espacios confinados).

Puntos de anclaje certificados o simuladores de estructuras (pueden ser estructuras metálicas o de concreto en un centro de formación).

4. Elementos complementarios:
Bolsa o mochila de transporte del equipo.

Etiqueta de inspección de equipos.

Manual o ficha técnica de cada componente.

Normas y certificaciones a considerar:
Normas ANSI Z359, EN 12841, EN 361/358/813, OSHA, IRATA o SPRAT.

En Colombia: resolución 4272 de 2021 (deroga la 1409 de 2012), para formación en trabajo en alturas.

Pértiga para instalar líneas de vida: es una herramienta diseñada para permitir la colocación de sistemas de anclaje o líneas de vida temporales en altura (por ejemplo, en estructuras donde no se puede acceder directamente sin riesgo), sin exponer al trabajador al peligro de caída.

Usos comunes de la pértiga:

- Instalación de líneas de vida horizontales temporales.
- Conexión de un anticaídas retráctil o eslinga a un punto de anclaje elevado.
- Colocación de cintas de anclaje sobre vigas, columnas o estructuras altas.
- Recuperación de cuerdas o equipos después de su uso.

Componentes típicos de una pértiga:

1. Cuerpo telescópico o modular, de materiales livianos (aluminio, fibra de vidrio).
2. Cabezal intercambiable o gancho especial, para enganchar conectores, mosquetones o cintas.
3. Sistema de bloqueo, para fijar la longitud deseada.
4. Alcance: normalmente entre 2 a 6 metros (algunas hasta 10 m).

Ventajas de usar pértiga para líneas de vida:

- Reduce el riesgo de caídas en la instalación.
- Permite trabajar desde el suelo o una plataforma segura.
- Aumenta la eficiencia y rapidez del montaje.

Normas y consideraciones:

- Aunque la pértiga en sí no es un EPP, su uso debe estar alineado con procedimientos seguros y entrenamiento.
- Siempre debe usarse con elementos certificados y personal capacitado.
- Verificar compatibilidad con conectores (mosquetones) y tipo de línea de vida.
  botiquín para atención de politraumatismos está diseñado para responder de forma rápida y efectiva a situaciones donde hay múltiples lesiones graves, como fracturas, hemorragias, lesiones craneales, torácicas o abdominales. Este tipo de botiquín es clave en entornos como obras de construcción, industrias de alto riesgo, brigadas de emergencia y unidades de rescate.

Contenido recomendado de un botiquín para politraumatismos (uso prehospitalario / industrial avanzado):

1. Equipos de evaluación y protección:
   - Guantes de nitrilo (varios pares)
   - Mascarilla de bolsillo con válvula unidireccional (RCP)
   - Termómetro digital
   - Linterna de revisión (tipo bolígrafo)
   - Gafas de protección

2. Control de hemorragias:
   - Vendas de compresión estériles (varios tamaños)
   - Apósitos hemostáticos (tipo Celox, QuikClot)
   - Torniquetes tácticos (CAT o SOFT-T)
   - Gasas estériles (10x10, 20x20 cm)
   - Gasas impregnadas con vaselina (para heridas abiertas)
   - Cinta médica (tipo tela y micropore)

3. Inmovilización y soporte:
   - Collar cervical ajustable
   - Férulas maleables (tipo SAM Splint)
   - Inmovilizadores de extremidades (férulas rígidas o inflables)
   - Manta térmica de emergencia (aluminizada)
   - Vendajes triangulares (cabestrillo/inmovilización)
   - Correas de sujeción o cintas de tracción
   - Tabla espinal larga (opcional, si se integra al kit de transporte)

4. Vía aérea y respiración (si nivel avanzado):
   - Mascarilla de oxígeno con reservorio (NRM)
   - Cánulas orofaríngeas (OPAs) de varios tamaños

- Aspirador manual (tipo Ambu)
- Ambú (resucitador manual con bolsa y mascarilla)

5. Medicación y líquidos (según protocolos autorizados):
   (Solo si el botiquín es usado por personal médico o paramédico)
- Solución salina o Ringer lactato (500/1000 ml)
- Jeringas y vías periféricas
- Analgésicos inyectables (según protocolos)
- Ampollas de adrenalina, atropina o gluconato de calcio (si se requiere)

Férula espinal larga: es un dispositivo de inmovilización rígido utilizado para el traslado de pacientes con sospecha de lesiones en la columna vertebral, pelvis o múltiples traumatismos. Es fundamental en el manejo prehospitalario de politraumatizados.

Características de la férula espinal larga:

Elemento	Detalles
Material	Plástico de alta densidad, radiotransparente (permite rayos X), impermeable, fácil de limpiar. Algunos modelos son de madera o materiales compuestos.
Tamaño	Largo aproximado: 180 cm / Ancho: 40–45 cm / Grosor: 5–7 cm
Peso	6 a 8 kg (dependiendo del material)
Capacidad de carga	Hasta 200–250 kg
Asas	Múltiples (normalmente 10 a 18) para facilitar el levantamiento y maniobras
Fijación	Se utiliza con cinturones tipo araña o correas de sujeción (mínimo 3)
Compatibilidad	Debe usarse junto con collar cervical y, en algunos casos, inmovilizadores laterales de cabeza

Usos principales:
- Inmovilización de pacientes con sospecha de lesión medular.
- Traslado de víctimas de accidentes de tránsito, caídas de altura, traumatismos múltiples.
- Extracción en espacios confinados con adaptación a sistemas de rescate (por ejemplo, con camilla tipo canasta o camilla de cuchara).

Kit de Rescate Rápido con ventaja mecánica mínima de 3:1: es un sistema preensamblado diseñado para elevar, descender o evacuar a una persona en situación de emergencia, utilizando principios de poleas para reducir el esfuerzo necesario. Este tipo de kit es clave en trabajos en altura, espacios confinados, operaciones de rescate industrial y de montaña.

Contenido típico del Kit de Rescate Rápido (3:1 o superior):

Componente	Descripción
Sistema de poleas (con bloqueadores integrados)	Dos poleas, una móvil y una fija, configuradas para ofrecer una ventaja mecánica mínima de 3:1. Puede incluir bloqueador (tipo Pro Traxion o Rescucender) en la polea móvil.
Cuerda semiestática	Diámetro entre 10.5 mm y 11 mm, certificada para rescate (EN 1891). Longitud habitual: 20 a 60 metros, según el entorno.
Anclaje principal	Cinta tubular, anillo de anclaje o eslinga certificada (EN 795), para fijación del sistema a una estructura segura.
Mosquetones con seguro	Al menos 3–4 unidades certificadas (EN 362), preferiblemente tipo HMS o simétricos.
Descensor (opcional)	Para control de descenso seguro posterior al izado (por ejemplo, ID, RIG, I'D EVAC).
Bolsa de transporte rápida	Compacta, resistente al agua y con apertura rápida.
Manual de uso / pictogramas de instalación	Instrucciones claras para uso en emergencias, incluso bajo estrés.

Protectores de cuerda: son dispositivos esenciales en trabajos en altura, rescate o espeleología. Su función principal es proteger la cuerda contra el desgaste por fricción o corte, especialmente cuando entra en contacto con bordes afilados, superficies abrasivas o estructuras metálicas.

Tipos principales de protectores de cuerda:

Tipo	Descripción	Uso recomendado
Tipo funda flexible (textil)	Hechos de PVC, lona balística o Kevlar. Se enrollan alrededor de la cuerda y se aseguran con velcro o broches.	Protección básica sobre superficies rugosas o esquinas no cortantes. Muy usados en mantenimiento industrial y rescate.
Tipo rígido (plástico o metálico)	Tubos o placas de aluminio/policarbonato. Colocación fija en zonas de roce.	Para bordes muy agresivos (concreto, chapa, bordes filosos). Brindan mayor resistencia al corte.
Rodantes o de polea (edge rollers)	Dispositivos con ruedas o rodillos para reducir la fricción cuando la cuerda se mueve (carga en movimiento).	Ideal en rescates con poleas, cuerdas dinámicas, sistemas con desplazamiento frecuente.
Imantados o con clips de sujeción	Algunos modelos permiten fijación a estructuras metálicas mediante imanes o ganchos.	Para uso rápido en estructuras metálicas sin puntos de anclaje claros.

Sistema de Red Contra Caída: Es un sistema compuesto por una red de seguridad instalada estratégicamente debajo o alrededor de una zona de trabajo en altura, capaz de absorber la energía del cuerpo en caída y retenerlo sin causar lesiones graves.

Componentes principales del sistema:

Componente	Descripción
Red de seguridad	Malla de nylon, poliamida o polipropileno con resistencia ≥ 5 kN por cuerda. Tamaño de la malla: entre 60 y 100 mm. Debe cumplir con normas como EN 1263-1.
Cuerdas perimetrales	Refuerzan los bordes y se usan para fijar la red a la estructura.
Cuerdas de atado (amarras)	Para sujetar la red al sistema estructural (vigas, postes, soportes temporales).
Sistemas de anclaje	Ganchos, abrazaderas, mosquetones, tensores u otros dispositivos certificados.
Etiquetado y certificado	Las redes deben incluir ficha de inspección, fecha de fabricación, número de lote y carga máxima permitida.

Pretales: son una parte del sistema de arnés que se coloca sobre los hombros y alrededor del pecho, y se usa principalmente como complemento de un arnés pélvico (arnés de cintura y piernas). En algunos casos, puede formar parte de un arnés integral tipo cuerpo entero.

Componentes de un pretal típico:

Parte	Descripción
Tirantes	Correas que se cruzan sobre los hombros
Cinta torácica	Banda que rodea el pecho, ajustable
Punto de anclaje frontal (esternal)	Argolla metálica o textil en el pecho (certificada bajo EN 361)
Hebillas de ajuste	Permiten ajustar el largo de las cintas al cuerpo del usuario
Puntos de conexión a arnés pélvico	Anillas o cintas para integrarse con un arnés inferior

Usos principales del pretal:

- Trabajos en altura verticales (torres, mástiles, líneas de vida verticales)
- Rescate vertical o evacuación (particularmente en espacios confinados)
- Escalada industrial o deportiva (cuando se requiere un arnés integral)
- Prevención de inversión del cuerpo durante una caída (evita que la víctima quede cabeza abajo)
- Distribución de carga en ascensos y descensos prolongados

Cascos de seguridad para trabajos en altura: son un elemento esencial de protección personal diseñado para **proteger la cabeza contra impactos, caídas de objetos, golpes con estructuras y, en algunos casos, descargas eléctricas**. Su uso es obligatorio en muchos entornos laborales como construcción, mantenimiento industrial, torres, rescate y espacios confinados.

1.1.1 Tipos de cascos según uso:

Tipo	Descripción	Usos comunes
Tipo I (EN 397 / ANSI Z89.1 Clase E o C)	Protege contra impactos verticales (desde arriba)	Construcción, obras civiles

Tipo	Descripción	Usos comunes
Tipo II (EN 12492 / EN 50365 / ANSI Z89.1 Clase E)	Protege contra impactos verticales y laterales	Trabajos en altura, arborismo, rescate, energía
Tipo montaña o alpinismo	Casco cerrado con barboquejo de 4 puntos, diseñado para caídas	Torres, andamios, espacios confinados, rescate

2.1.1 Componentes principales de un casco de trabajo en altura**:**

Componente	Función
Cáscara exterior (caparazón)	Resiste impactos y protege contra penetración
Arnés interno (suspensión)	Absorbe la energía del impacto, evita contacto directo con la cabeza
Barboquejo (cinta de sujeción)	Mantiene el casco en su lugar durante una caída (mínimo 4 puntos, resistencia ≥ 50 N)
Acolchados internos	Comodidad, absorción de sudor, ajustables
Sistema de ajuste	Rueda o correas para adaptarse al contorno craneal
Ranuras laterales	Para accesorios: orejeras, visores, linternas, protectores faciales

Arnés con cuatro argollas: es un arnés de cuerpo entero diseñado para brindar seguridad en trabajos en altura, posicionamiento, ascenso/descenso y rescate. Este tipo de arnés incluye **cuatro puntos de anclaje o argollas**, cada uno con una función específica, lo que lo convierte en una herramienta versátil para múltiples entornos laborales.

Distribución típica de las 4 argollas:

Argolla	Ubicación	Uso principal	Normativa aplicable
1. Dorsal (espalda)	Entre los omóplatos	Sistemas anticaídas (línea de vida o SRL)	EN 361
2. Esternal (pecho)	En el centro del pecho	Anticaídas (preferido en ascensos por línea vertical rígida o cable)	EN 361
3 y 4. Laterales (cintura, a los lados)	Caderas (una a cada lado)	Posicionamiento en el trabajo (se conecta a una eslinga de posicionamiento para trabajar con manos libres)	

Arnés para rescate en espacios confinados: es un tipo de arnés de cuerpo completo diseñado específicamente para permitir la extracción vertical, segura y rápida de una persona desde lugares de difícil acceso, como tanques, silos, pozos, alcantarillas, túneles, etc.

Características clave:

Característica	Detalle
Punto de anclaje dorsal (espalda)	Para conexión a sistema anticaídas (EN 361)

Característica	Detalle
Punto de anclaje esternal (pecho)	Usado comúnmente para extracción vertical (línea de vida o polipasto)
Argollas en hombros (opcional)	Dos anillas textiles o metálicas para izado vertical (muy útil en recuperación de víctimas inconscientes)
Argollas laterales (posicionamiento)	En algunos modelos, para tareas de sujeción en lugares estrechos (EN 358)
Diseño compacto y acolchado	Para no estorbar en espacios reducidos y ofrecer comodidad en uso prolongado
Compatibilidad con sistemas de rescate	Debe ser compatible con trípodes, polipastos, camillas y líneas de vida retráctiles con función de rescate (RSRL)

Arnés para trabajo en descenso o ascenso: es un arnés diseñado específicamente para actividades que implican el desplazamiento vertical por cuerdas, como lo son:

- Trabajos verticales con cuerda (técnicas de acceso por cuerda)
- Mantenimiento industrial en fachadas, torres o estructuras altas
- Rescate técnico vertical
- Espeleología y arborismo
- Limpieza de fachadas o estructuras

3.1.1 Componentes claves:

Parte	Descripción	Norma
Punto ventral (frontal bajo)	Punto de anclaje principal para conectar el descensor o bloqueador. Ofrece excelente equilibrio y maniobrabilidad.	**EN 813**
Punto esternal (pecho)	Para línea de vida vertical o ascenso con bloqueador. Se usa junto con el ventral.	**EN 361**
Argollas laterales (opcional)	Para posicionamiento en estructuras (eslingas de sujeción).	**EN 358**
Punto dorsal	Anticaídas en caso de emergencia. No se usa para descensos.	**EN 361**
Acolchado lumbar y de muslos	Mayor comodidad en uso prolongado	
Compatibilidad con bloqueadores y asientos	Permite incorporar bloqueadores pectorales y asiento tipo "bosun" o silla de trabajo	

Eslingas con absorbente de choque con doble terminal: son dispositivos esenciales en sistemas anticaídas, diseñadas para detener de manera segura una caída limitando la fuerza de impacto que recibe el trabajador. El diseño de doble terminal (doble gancho) permite la conexión continua (sistema de doble amarre), crucial en desplazamientos verticales u horizontales.

Componentes clave:

Componente	Función
Absorbente de energía	Reduce la fuerza transmitida al cuerpo durante una caída (≤ 6 kN). Se activa al romperse o desplegarse en caída.
Cintas o cuerdas	De poliéster o poliamida, resistente a tracción y abrasión.

Componente	Función
Gancho o mosquetón central (terminal inferior)	Se conecta al punto de anclaje del arnés (generalmente en el esternal o dorsal).
Doble terminal (dos ganchos grandes)	Para conectarse a estructuras, escalas, líneas de vida fijas o temporales.
Cinta en forma de "Y" o “V”	Permite transición segura al desplazarse entre puntos de anclaje.

Eslingas de posicionamiento: son elementos de sujeción diseñados para mantener al trabajador en una posición estable y segura, permitiéndole trabajar con ambas manos libres mientras está sostenido por un sistema de anclaje. A diferencia de las eslingas anticaídas, no están diseñadas para detener caídas y deben usarse siempre junto con un sistema anticaídas.

Características principales:

Característica	Detalle
Uso principal	Posicionamiento en estructuras, postes, torres o superficies inclinadas
Normativa aplicable	EN 358 (sistemas de sujeción)
Longitud	Ajustable; típicamente de 1.2 m a 2 m
Material	Cuerda semiestática, cable recubierto, o cinta de poliéster reforzada
Ganchos / mosquetones	Se conectan a argollas laterales del arnés (no al dorsal ni esternal)
Sistema de ajuste	Incluye regulador o bloqueador para variar la longitud de forma rápida y segura

Dispositivos de anclaje portátil tipo Tie off de 0,6 m a 1,8 m de longitud: son elementos temporales de anclaje que permiten crear un punto de conexión seguro y ajustable en estructuras donde no existe un anclaje fijo. Son ampliamente utilizados en trabajos en altura, construcción, mantenimiento y espacios confinados.

¿Qué es un Tie-Off portátil?
Un tie-off es un sistema de conexión portátil hecho generalmente de cinta de alta resistencia, cuerda o cable que se enrolla alrededor de una estructura firme (como una viga, pilar, poste o tubo) y sirve como punto de anclaje temporal para conectar un sistema anticaída.

Características principales:

Característica	Detalle
Tipo	Portátil, flexible y ajustable
Longitud	Varía entre 0.6 m a 1.8 m (ajustable o fija según el modelo)
Materiales comunes	Cinta de poliéster o nylon de alta resistencia, cable de acero recubierto de vinilo
Resistencia mínima	≥ 22.2 kN (5,000 lb) según ANSI Z359.18 o EN 795
Conectores	Ojal fijo en ambos extremos o anillo D, compatible con mosquetones o conectores

Característica	Detalle
Compatibilidad	Diseñado para funcionar con eslingas, líneas de vida retráctiles o sistemas de detención de caídas

Mosquetones de seguridad: son conectores metálicos utilizados en sistemas de protección contra caídas, posicionamiento, rescate y acceso por cuerda. Su función es asegurar la conexión entre distintos elementos del sistema: arnés, eslingas, cuerdas, dispositivos de ascenso/descenso, puntos de anclaje, etc.

Características clave de los mosquetones de seguridad:

Característica	Descripción
Material	Aluminio (ligero), acero (alta resistencia), o aleaciones
Sistema de cierre	Con seguro de bloqueo (manual o automático) para evitar aperturas accidentales
Carga mínima de trabajo	Generalmente ≥ 22 kN en sentido mayor
Normativa aplicable	EN 362, ANSI Z359.12, UIAA (para actividades deportivas)

Tipos de cierre más comunes:

Tipo de seguro	Descripción	Usos comunes
Rosca (Screw-Lock)	Requiere enroscar manualmente para bloquear	Simplicidad y control manual
Automático 1/4 giro (Twist-Lock)	Se bloquea automáticamente al soltarlo	Uso frecuente en EPI profesional
Triple acción (Triple-Lock)	Requiere 3 movimientos para abrir (levantar, girar y abrir)	Máxima seguridad, uso industrial
Ball-Lock / Slide-Lock	Sistemas con botón o pestillo deslizante	Rápido y seguro

Línea de vida vertical en cuerda: es un sistema anticaída usado para proteger a trabajadores que ascienden o descienden por estructuras verticales (como escaleras, torres, postes, andamios o tanques). Este tipo de línea de vida se basa en una cuerda vertical anclada en ambos extremos y un dispositivo deslizante anticaídas que se mueve con el trabajador y se bloquea automáticamente en caso de caída.

Componentes de una línea de vida vertical en cuerda:

Componente	Descripción
Cuerda vertical	Cuerda semiestática de alta resistencia (tipo A), de 11 a 13 mm de diámetro, certificada EN 353-2 o ANSI Z359.15
Anclaje superior	Punto fijo resistente (≥ 15 kN) donde se asegura la cuerda
Contrapeso / tensor inferior	Mantiene la cuerda tensa y estable
Dispositivos anticaídas deslizante	Se conecta al arnés y se desliza por la cuerda, bloqueándose ante caídas

Componente	Descripción
Absorbedor de energía	Puede estar integrado al dispositivo para limitar la fuerza de impacto

Dispositivos retractiles: también conocidos como líneas de vida autor retráctiles (SRL por sus siglas en inglés), son equipos de protección contra caídas que permiten al trabajador desplazarse libremente mientras se mantiene conectado a un sistema anticaídas. Funcionan como un cinturón de seguridad retráctil, que se extiende y recoge automáticamente según el movimiento del usuario y se bloquea instantáneamente en caso de caída.

Componentes principales:

Elemento	Descripción
Cinta o cable retráctil	Longitud variable (de 2 m hasta más de 25 m), hecha de cinta sintética o cable de acero galvanizado o inoxidable
Mecanismo interno	Sistema de resorte y freno inercial que controla el despliegue y bloqueo
Gancho de conexión	Se conecta al punto de anclaje o al arnés
Absorbedor de energía	Puede estar integrado para reducir la fuerza de impacto en una caída
Carcasa	Protege el mecanismo; hecha de polímero reforzado o metal

Características técnicas:

Parámetro	Detalle
Longitud estándar	2 m, 6 m, 10 m, 15 m, 20 m o más
Material del cable	Acero galvanizado/inoxidable o cinta de poliéster de alta resistencia
Carga de ruptura mínima	≥ 15 kN
Certificaciones	EN 360 (UE), ANSI Z359.14, OSHA (EE. UU.)
Compatibilidad	Arnés con argolla dorsal o esternal (según el tipo de trabajo)

Línea de vida horizontal portátil: es un sistema de protección contra caídas diseñado para permitir el desplazamiento seguro de los trabajadores en zonas elevadas, proporcionándoles un punto de anclaje continuo y móvil a lo largo de una trayectoria horizontal. Es una solución temporal, ligera y reutilizable, ideal para múltiples entornos de trabajo en altura.

Componentes principales del sistema:

Elemento	Función
Cinta o cuerda horizontal	Elemento flexible que actúa como línea de anclaje (poliéster, nylon o cable de acero)
Anclajes extremos	Puntos fijos donde se conecta la línea (estructuras, columnas, vigas, etc.)
Tensores / trinquetes	Permiten ajustar la tensión adecuada en la línea
Absorbedor de energía	Reduce la fuerza transmitida a los anclajes en caso de caída

Elemento	Función
Mosquetones / conectores	Para conexión del sistema al arnés del trabajador

Características técnicas típicas:

Parámetro	Especificación
Longitud regulable	Generalmente entre 5 y 20 metros, algunos modelos hasta 30 m
Capacidad	1 a 2 usuarios simultáneos (según fabricante y modelo)
Material de la línea	Cinta de poliéster, cuerda semiestática o cable de acero
Resistencia mínima	≥ 15 kN (según EN 795 Clase C o ANSI Z359.13)
Instalación	Rápida, sin herramientas complejas, diseño compacto y transportable

Cintas tubulares para anclaje: son elementos esenciales en los sistemas de protección contra caídas y trabajos en altura. Se utilizan para formar puntos de anclaje temporales o permanentes, permitiendo conectar arneses, dispositivos de seguridad y otros equipos de forma segura a estructuras.

Características principales:

Característica	Descripción
Material	Poliéster o nylon de alta resistencia
Forma	Tubular, con costura continua que ofrece gran durabilidad y resistencia
Ancho	Generalmente entre 20 mm y 50 mm (según uso y normativa)
Carga mínima de ruptura	≥ 22 kN (aprox. 2,200 kgf), conforme a normas EN 354 / ANSI Z359.1
Resistencia a la abrasión	Alta, gracias al tejido tubular y tratamiento especial
Longitudes	Varían desde 0.5 m hasta varios metros, según la aplicación

Tipos y medidas estándar:

Tipo	Ancho	Longitud típica	Aplicaciones
Cinta tubular simple	20 mm	0.5 m – 2 m	Anclajes sencillos y eslingas
Cinta tubular reforzada	25-50 mm	1 m – 3 m	Soporta mayor carga, usada en líneas de vida
Cinta con protección adicional	25-50 mm	Variable	Con funda antiabrasión para bordes cortantes

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

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

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

Además de aquellas obligaciones inherentes al desarrollo del objeto contractual, el Contratista deberá:

1) Desarrollar el objeto contractual bajo su cuenta y riesgo, con calidad y responsabilidad.
2) Realizar los servicios objeto del contrato en las condiciones técnicas exigidas en el lugar o en un lugar distinto del perímetro urbano de El Bagre, que indique el supervisor del contrato, previa coordinación con el mismo.
3) Garantizar que los servicios realizados y materiales utilizados sean de excelente calidad o fabricación, (deben ser nuevos) sin perjuicio de la respectiva garantía. El supervisor se reserva el derecho de devolver los elementos incumplidos con las condiciones técnicas exigidas, que

presenten fallas y/o no cumplan con su normal funcionamiento y el contratista se obliga a cambiar en los diez (10) días hábiles siguientes al requerimiento del supervisor, por otro nuevo. El cambio de los elementos que no cumplan con los requerimientos técnicos mínimos se adelantara sin ningún costo a cargo para el SENA.

4) La entidad solo aceptara productos nuevos y genuinos, y no se aceptan productos manufacturados.
5) Asumir el costo del transporte, cargue, descargue, instalación, y el riesgo, seguros y propiedad de los bienes requeridos por la entidad hasta que se realice la entrega total a satisfacción de los servicios en el lugar indicado por el Centro y se obliga a reponer y/o reparar las pérdidas o daños que ocurran antes de la entrega de los servicios (materiales), sin que ello origine gastos adicionales al Centro.
6) El Proponente deberá presentar certificado de garantía por defectos de fabricación en equipos o elementos entregados.
7) El Proponente deberá presentar certificado de funcionamiento por tres (3) meses por fallas en los procesos realizados de adecuaciones y/o mantenimientos.
8) EL Proponente deberá dar una capacitación de operación sobre los elementos entregados que así lo requieran.
9) Suministrar las fichas técnicas de equipos o elementos suministrados, que así lo requieran.
10) Las demás que se deriven del objeto y de la naturaleza del contrato y las demás contenidas en el estudio previo.

Nota: La entidad no será responsable en ningún caso por pérdida, daño o perjuicio sufrido por cualquier persona o cosa, situación durante la ejecución del contrato. Todos los costos que impliquen cumplir lo anterior son asumidos por EL CONTRATISTA.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

- Certificado de implementación del SG-SST firmado por el Representante Legal y responsable del SG-SST.
- Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
- Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 y Circular 0015 de 2024.
- Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
  Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Entregar copia de las fichas técnicas de cada producto requerido por el SENA donde se pueda verificar las condiciones técnicas para cada ítem. Cuando aplique.

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

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

No aplica

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

Hasta agotar el recurso disponible, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento e inicio del contrato, sin exceder el 30 de diciembre de 2025.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el municipio de El Bagre, Antioquia en la carrera 41 #32 – 197 Barrio Comodatos de Arriba, en el Centro de Formación Minero Ambiental, Regional Antioquia) y en la Sede Alterna Rafael Roldan, incluyendo también, los municipios y veredas donde se imparta formación.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio El Bagre, Antioquia.

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
Pagos parciales	50%	Entrega a satisfacción de producto

Otra forma de Pago	El valor del contrato será cancelado mediante actas parciales, de acuerdo con el consumo realizado por el Centro de Formación previa presentación de la factura y recibido a entera satisfacción por la supervisión, con el lleno de los requisitos administrativos y fiscales exigidas por la ley y la Entidad. La certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, estos desembolsos estarán sujetos a la disponibilidad de PAC., acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente a la ejecución del contrato, certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días y resolución de facturación expedida por la DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura y copia del RUT con fecha de generación no mayor a 160 días e informe de ejecución contractual. El contratista deberá tener en cuenta lo estipulado en la Circular Sena No. 3-2024-000019 del 25 de ENERO de 2024 "Factura Electrónica", la cual se anexa. Y 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, donde debe conformar dos archivos de la siguiente manera: GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip 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, es prioridad que el Contratista antes de emitir la factura tenga en cuenta lo siguiente: 1. En datos del emisor deberá incluir el correo del supervisor y en datos del contribuyente deberá incluir el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, en caso tal de que el sistema de factura únicamente le permite ingresar un único

	correo deberá ingresar siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co 2. En la opción de notas u observaciones de la factura, deberá agregar el correo del supervisor y la siguiente estructura: #$36-02-00 XXX-XXXXXX; Contrato # XX; PedroPerez@sena.edu.co #$ Que los documentos de GF y GC se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato PDF o en zip Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago. 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. Si es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro. Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre 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_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf. Solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese 16GCCON-F-046 V.02 momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a hacer la actividad hasta que se encuentre seguro de que los documentos están completos y son los que presentará como soporte de la cuenta de cobro o factura.

	Si se envía a la entidad antes de subir todos los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, que solo puede corregir el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. El Supervisor de Contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, éste aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente. **Cargas Administrativas:** El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato. **Cargas Tributarias:** En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, reteica, reteiva, estampilla Jaime Isaza Cadavid (4*1000) y demás a que haya lugar y este obligado según las disposiciones legales vigente para tal efecto

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	Dado que el contrato no requiere interventoría, la supervisión del mismo será ejercida por un funcionario designado por el

	ordenador del gasto, quien deberá cumplir con las siguientes condiciones de idoneidad:
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de un funcionario y su apoyo técnico 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

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2o. de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección, más específicamente en lo establecido en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, mediante el cual se adicionó el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
Además, el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5, de la Mínima cuantía, establece y regula el procedimiento para la efectuación de los procesos de Mínima Cuantía así:
"Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La entidad estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:
La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.
Las condiciones técnicas exigidas.
El valor estimado del contrato y su justificación.
El plazo de ejecución del contrato.
El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación".
Así mismo el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, establece el procedimiento de la siguiente manera:
"Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto:
La entidad estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.
La entidad estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la entidad estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.
La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la entidad estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.

La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.
La entidad estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
La entidad estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la entidad estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.
(Sic) En caso de empate, la entidad estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.
La oferta y su aceptación constituyen el contrato".

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

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

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público del dentro del proceso electrónico, para informar si el proceso no limitado a MiPymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.

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

El presupuesto total del contrato será de hasta CUARENTA MILLONES DE PESOS M/C ($40.000.000), bajo la modalidad de monto agotable. Este valor incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA), en caso de ser aplicable, así como otros impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional y/o municipal establecidos por la ley, además de los costos directos e indirectos asociados.

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 área requirente adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "contratar el suministro de materiales necesarios para impartir los programas de formación en el área de trabajo seguro en alturas del centro de formación minero ambiental, regional Antioquia es de hasta CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE., tal como se evidencia en los documentos anexos Estudio de Mercado y Análisis del Sector, el cual forma parte integral del presente documento.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3602-1300-11-20305C-3602031-02	$ 6.000.000
		C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	$ 17.000.000
		C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	$17.000.000
TOTAL			**$40.000.000**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
3425	10/01/2025	30/12/2025	912710	C-3602-1300-11-20305C-3602031-02	Nación	Seis millones de pesos M/C	$6.000.000
3425	10/01/2025	30/12/2025	912745	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Diecisiete millones de pesos M/C	$17.000.000
3425	10/01/2025	30/12/2025	912738	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Diecisiete millones de pesos M/C	$17.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato se realizará por el valor total del presupuesto asignado para este proceso de selección.

La opción de adjudicación utilizada se debe a que el plazo de ejecución del contrato es hasta agotar el presupuesto oficial, sin superar el 30 de diciembre de 2025.

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

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

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

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

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

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

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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

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

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

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

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

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

5.2.1.6 *Registro Único 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.

5.2.1.7 *Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales*

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

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

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

Personas naturales

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

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

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

5.2.1.8 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.

5.2.1.9 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.

5.2.1.10 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.

5.2.1.11 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.

5.2.1.12 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.

5.2.1.13 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

5.2.1.14 Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

5.2.2 De carácter técnico

Para establecer los requisitos habilitantes de carácter técnico en el proceso de contratación para el suministro de materiales de formación se deben considerar los lineamientos del Manual de Contratación Administrativa y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación.
A continuación, se detallan los principales aspectos técnicos a exigir a los oferentes:

La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato.

1)Experiencia General: Teniendo en cuenta las actividades a ejecutar en el presente proceso, se requiere que, para su ejecución, el proponente acredite una experiencia que garantice a la entidad que podrá llevar a cabo la ejecución del contrato; por este motivo deberá demostrar que cuenta como mínimo con un año de haberse constituido, contados a partir de la inscripción y/o publicación de la constitución de la empresa en el respectivo Certificado de Existencia y Representación de la persona jurídica o de la expedición de la tarjeta profesional que lo acredite para el ejercicio de su profesión, en el caso de los proponentes personas naturales, y que su objeto social guarde estricta relación con el objeto contractual, para el caso de consorcios o uniones temporales uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito.
Para consorcios o uniones temporales, uno de sus integrantes deberá cumplir este requisito.
2)Experiencia específica y/o acreditada:
La experiencia mínima para el presente proyecto de contratación es la siguiente:
El proponente deberá certificar la ejecución de mínimo un contrato relacionado con el suministro de elementos y accesorios de equipos de alturas. El contrato debió ser ejecutado por un valor igual o superior al 100% del valor del presente proceso de selección y que se hayan ejecutado por lo menos durante los dos (2) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.
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 esta Entidad Estatal.

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

- Certificado de implementación del SG-SST firmado por el Representante Legal y responsable del SG-SST.
- Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
- Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 y Circular 0015 de 2024.
- Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
  Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

5.2.2.2 De gestión ambiental

No aplica

5.2.3 De carácter financiero

No aplica

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

5.4 OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	X
MUESTRA	**SI**		**NO**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	X

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

7. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: 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)
	Pago anticipado: 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.
X	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.

X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.
	Calidad del servicio: 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 y las obligaciones contenidas en el contrato. En los **contratos de interventoría**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

8. ACUERDOS COMERCIALES

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

9. ANEXOS

Análisis y estudio del sector
Matriz de riesgos
Estudio de mercado
CDP

El presente documento se suscribe el 25 de julio de 2025

EDUIN MANUEL LLORENTE
Subdirector (e)

Elaboró: Mauricio Ramírez Salgado –Formulador CFMA – Contratista
Revisó componente jurídico: Víctor Alfonso Villadiego Bernal – Abogado área de Contratación
Revisó componente técnico y SST: Saudís Suarez Chávez – SST.
Revisó componente financiero: Milena Flórez Hernández – Presupuesto.
Vo.Bo.: Yesica Zapata Rivas (Dinamizador Ambiental y Energético).