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

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	COORDINACIÓN ACADEMICA
ORDENADOR DEL GASTO	EDUIN MANUEL LLORENTE VARGAS - SUBDIRECTOR
OBJETO	5_9127_423 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES NECESARIOS PARA IMPARTIR LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL ÁREA DE TOPOGRAFÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL, REGIONAL ANTIOQUIA.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Centro de Formación Minero Ambiental del SENA, ubicado en El Bagre, Antioquia, desempeña un papel crucial en la formación, capacitando en el área construcción y topografía. Esta región, caracterizada por sus actividades comerciales, mineras, agropecuaria y su creciente desarrollo socioeconómico, demanda de personal capacitado e idóneo en esta área. Para satisfacer esta necesidad, el centro ofrece los programas de construcción de edificaciones y topografía, tanto en la formación regular como en la formación de programas FIC, el cual requiere de materiales especializados para garantizar una formación integral y de calidad.

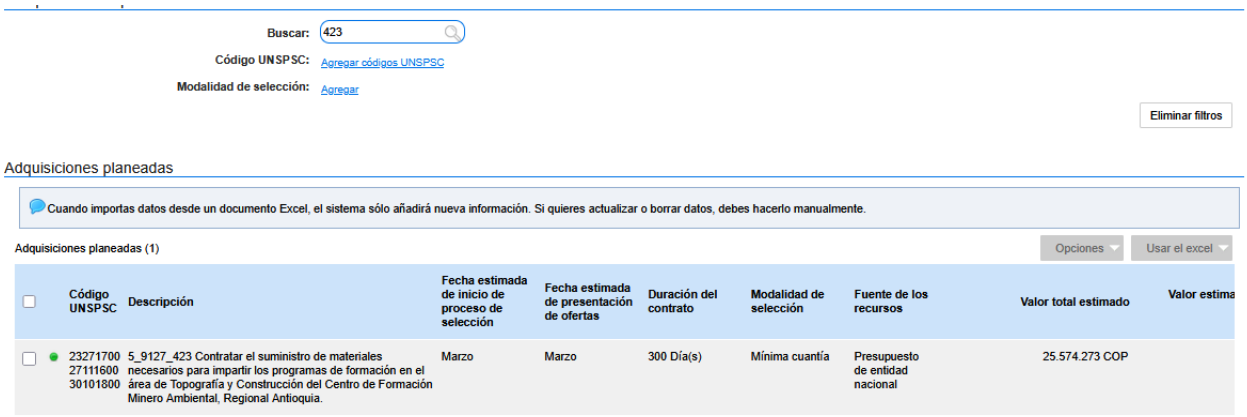
La disponibilidad de materiales adecuados es un factor determinante en la calidad de la formación. Estos materiales no solo permiten a los aprendices adquirir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas esenciales para su desempeño. En el caso específico de las formaciones de las áreas

de construcción y topografía, donde los materiales son esenciales para desarrollar las competencias laborales y adquisición de los conocimientos requeridos por los aprendices para enfrentar la vida laboral.

Los materiales para la formación son esenciales para proporcionar una formación completa y efectiva e integral en las técnicas y habilidades necesarias para desarrollar los conocimientos y aplicar el ejercicio práctico de las áreas de construcción y topografia, teniendo un total de dos grupos en formación regular de los programas de técnicas como Construcción de edificaciones y topografía, con fichas 3296819, 3143887, 3143886, 3314019, 3407466, con un total de 175 aprendices; Además de los cursos complementarios que ofrece el centro de formación en el área de construcción, es indispensable contar con los suficientes materiales para atender la demanda de los aprendices.

Por lo anteriormente expuesto, es viable conveniente, oportuno y necesario adelantar el proceso de adquirir los materiales de formación, para satisfacer la necesidad aquí determinada.

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



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	C	23271700	Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil
2	C	27111600	Herramientas de perfilar
3	D	30101800	Conductos

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA.

2. OBJETO

5_9127_423 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES NECESARIOS PARA IMPARTIR LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL ÁREA DE TOPOGRAFÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL, REGIONAL ANTIOQUIA.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El contrato tiene como propósito proporcionar a los aprendices las herramientas y materiales necesarios para desarrollar habilidades prácticas en las áreas de construcción de edificaciones y topografía, tanto en entornos generales como en contextos específicos, asegurando que los aprendices adquieran competencias relevantes para el mercado laboral actual, adaptándose a las necesidades de la región.

Dotar al centro de formación con los materiales que permitan a los aprendices de los programas de Construcción de edificaciones y topografía realizar los procesos de formación de forma óptima y adecuada.

Garantizar que los materiales adquiridos sean de calidad certificada y suficientes para satisfacer las necesidades de los grupos de aprendices de las áreas Construcción de Edificaciones y Topografía; así como, los aprendices de los cursos complementarios asegurando un acceso equitativo a los 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 bienestar de la comunidad educativa y la eficiencia en la prestación de los servicios formativos y administrativos del SENA en la región.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

SUMINISTRO	
Otro:	Describa cual.

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

NO APLICA.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA.

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Las especificaciones técnicas del objeto a contratar incluyen las siguientes áreas:

ÍTEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Uniones para tubos de plástico pvc.1/2PULG	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2". Material: Policloruro de Vinilo (PVC). Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
2	Tapón soldado para tubos de plástico PVC. 1/2pulg	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2". Material: Policloruro de Vinilo (PVC). Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
3	Codo de 1/2". presion. para tubos de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2". Material: Policloruro de Vinilo (PVC). Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
4	T de 1/2pulg para tubos presion de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2".Material: Policloruro de Vinilo (PVC. Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
5	Uniones para tubos de plástico pvc.3/4PULG	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
6	UNIÓN 1" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
7	Codo de 3/4" para tubos de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC).Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1

8	tornillo de extructura para driwall	Tornillo Drywall Negro Autoperforante Punta Aguda El tornillo Negro estructural Autop erforante Punta Aguda de Plastitek tiene un diseño especial de cabeza que lo hace muy util.	Unidad	1
9	Tapon soldado para tubos de plástico pvc. 3/4pulg	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
10	Union pvc sanitario 2 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
11	CODO 1 1/2" RADIO 90° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
12	CODO 1 1/2" RADIO 45° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
13	Adaptador macho PVC 1" TIPO PESADO		Unidad	1
14	T de 3/4pulg para tubo presion de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC.Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
15	Cinta Teflón 1.9 cm X 10 mts, PARA SELLADO. Rollo	Densidad: > 1,4 g/cm^3.Resistencia a la atracción : 8 N/mm^2..Elongación: >50 %.Temperatura máxima: +370 °C.Temperatura mínima: -190 °C	Unidad	1
16	BLOQUE DE CEMENTO 0.09 M o Nº4	Bloque de cemento - arena.Dimensiones 9cmx 39cmx20cm, hueco, resistencia min 5 MPa	Unidad	1
17	cinta aislante	La cinta aislante (conocida también como cinta aisladora o cinta de aislar) es un tipo de cinta adhesiva de presión usada principalmente para aislar empalmes de hilos y cables eléctricos	Unidad	1
18	bloque de perforacion vertical	bloque de arcilla de perforacion vertical 28,5x11,5x11	Unidad	1

19	BLOQUE DE CEMENTO 0.15M o Nº 6	Bloque de cemento - arena.Dimensiones 15cmx 39cmx20cm, hueco.resistencia min 5 Mpa	Unidad	1
20	Tapones para tubos de plástico pvc	TAPONES INYECTADOS 3 PLG	Unidad	1
21	Mangueras para nivelar,transpatente 3/8´´	Fabricada en PVC transparente. Espesor de pared: 1 mm.	Metro	1
22	UNIÓN 2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
23	Adaptador hembra PVC 1" TIPO PESADO		Unidad	1
24	bloque de perforacion horizontal	bloque de arcilla de perforacion horizontal H-4 ; 10x20x30	Unidad	1
25	tornillo cabeza de lenteja	El tornillo es cabeza de lenteja br ocado posee un dibujo en forma de cruz, para trabajar con destornilladores estrella. Los beneficios principales del tornillo cabeza de lenteja.	Unidad	1
26	UNIÓN 1 1/2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
27	Adaptador polietileno T 1" de presión	Acccesorio Tee en Conexion Rápidas para polietileno Accesorio inyectado en Polietileno De Alta Densidad HDPE bajo normas internacional ISO 4427 PARA AGUA POTABLE y RIEGO. En diámetrode 32 mm con a resistencia a presiones PN10 y PN16. Con protección UV. Su plicación es conectar tuberías de Polietileno en los Sistemas de Riego.	Unidad	1
28	tornillo autoperforante fijador de correa TFC 10-16 x 3/4 Gris	Tornillo Cubierta Zincado Con Arandela De Neopreno; 12 X 1; 100Und Fixser	Unidad	1
29	Adaptador hembra PVC 1 1/2" TIPO PESADO		Unidad	1
30	Acoplamiento reductor para tubos de plástico pvc presion 3/4x1/2pulgx	Diámetro nominal en pulgadas:3/4´´x 1/2".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
31	CLAVOS DE ACERO para madera de 1.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1012	Libra	1

32	Adaptador polietileno Union 1" de presión	Acccesorio Union en Conexion Rápidas para polietileno Accesorio inyectado en Polietileno De Alta Densidad HDPE bajo normas internacional ISO 4427 PARA AGUA POTABLE y RIEGO. En diámetrode 32 mm con a resistencia a presiones PN10 y PN16. Con protección UV. Su plicación es conectar tuberías de Polietileno en los Sistemas de Riego.	Unidad	1
33	Codo pvc sanitario 2 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
34	BUJE SOLDADO PVC SANITARIA Ø 2" X 1 ½"	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
35	Union pvc sanitario 4 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
36	Adaptador macho PVC 1 1/2" TIPO PESADO		Unidad	1
37	SIFON PVC 2PUG SANIT	tipo de cierre hidráulico que tiene forma de tubo. está hecho de PVC se coloca entre los desagües	Unidad	1
38	Adaptador hembra PVC 2" TIPO PESADO		Unidad	1
39	CLAVOS DE ACERO para madera de 1.5 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1013	Libra	1

40	Adaptador polietileno Union 2" de presión	Acccesorio Union en Conexion Rápidas para polietileno Accesorio inyectado en Polietileno De Alta Densidad HDPE bajo normas internacional ISO 4427 PARA AGUA POTABLE y RIEGO. En diámetrode 32 mm con a resistencia a presiones PN10 y PN16. Con protección UV. Su plicación es conectar tuberías de Polietileno en los Sistemas de Riego.	Unidad	1
41	Adaptador macho PVC 2" TIPO PESADO		Unidad	1
42	CODO 2" RADIO 90° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
43	UNION UNIVERSAL PVC 1/2´´	Es una conexión fabricada en PVC, las Uniones Universales, son parecidas a los adaptadores, pero sus dos extremos son lisos, llevan una rosca en la parte media del accesorio, esta pieza se puede roscar y desenroscar, lo que permite que se pueda retirar una de las partes del sistema que se han unido por esta conexión	Unidad	1
44	disco abrasivo de corte de matal 41/2"	Los discos de corte facilitan el corte de pernos, tornillos y piezas de metal que necesiten ser recortados y permiten hacer ranuras en pernos y tornillos oxidados o desgarrados para su eliminación con un destornillador.	Unidad	1
45	CLAVOS DE ACERO para madera de 2.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1014	Libra	1
46	CLAVOS DE ACERO para madera de 2.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1015	Libra	1

47	Balde plástico para construcción 8Lt	Balde para construcción con una capacidad de 8 litros.Fabricado en plástico de alta resistencia que le proporciona al producto mayor durabilida y ligerez. Color negro, resistente, con manija metálica. Y tiene unas dimensiones diamentro mayor 309mm diametro menor 195,5mm y una altura 202mm	Unidad	1
48	broca hss 3/8 pulgada	Broca de acero rápido maquinadas, ideales para aplicaciones mas comunes sobre metal, plástico y madera. Maquinadas y rectificadas con acabado brillante.	Unidad	1
49	CLAVOS DE ACERO para madera de 2.5 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1016	Libra	1
50	CLAVOS DE ACERO para madera de 3.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1017	Libra	1
51	CLAVOS DE ACERO para madera de 3.5 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1018	Libra	1
52	Codo pvc sanitario 4 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
53	BUJE SOLDADO PVC SANITARIA Ø 4" X 2" NTC 1341	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
54	hilo de albañil	hilo de naylon tipo cordel implementado para transportar eje, niveles y planos de referencias para comenzar a realizae trazados rollos x 150 metros	Rollo	1
55	CODO 2" RADIO 45° PVC TIPO PESADO		Unidad	1

56	CLAVOS DE ACERO para madera de 4.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1019	Libra	1
57	Perfil Cornisa, Color Blanco Nevado x 3m	Complementos para la instalación y acabados de lamas de cielo raso de PVC	Unidad	1
58	broca hss 1/2 pulgada	Broca de acero rápido maquinadas, ideales para aplicaciones mas comunes sobre metal, plástico y madera. Maquinadas y rectificadas con acabado brillante.	Unidad	1
59	válvula de CHEQUES HORIZONTALES DE 1/2"	Valvula cheque. 1/2 pulg Metalico 20psi	Unidad	1
60	T para tubos de plástico pvc	TEES PARA TUBO PVC CAMPANA X CAMPANA 3X2"	Unidad	1
61	UNIÓN universal 1" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
62	T para tubos de plástico pvc	TEES PARA TUBO PVC INYECTADA 3"	Unidad	1
63	cincel con proteccion 3/4 X 12 pulgadas	Herramientas forjada con tratamiento térmico diferencial, mayor dureza en la punta que proporciona desempeño superior. Baño especial anticorrosivo, pintura electrostática.	Unidad	1
64	UNIÓN universal 2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
65	Sillas de tubos	COLLAR DE DERIVACION CON INSERTO METALICO 3X1/2 PLG	Unidad	1
66	disco abrasivo de desbaste	Los discos abrasivos son ideales para lograr superficies con acabados perfectos. Disponibles con soporte de velour o capa autoadhesiva. Nuestras diversas opciones.	Unidad	1
67	Válvula universal roscada 1 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
68	Válvula universal soldada 1 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
69	pegante para baldosa de ceramica gris X 25 KG	PEGACOR gris X 25 KG	Unidad	1

70	Sikaflex Construction+ I Cure 300 Ml	Superficie de aplicación Acero inoxidable;Cerámica;Concreto;Dr ywall;Fibra de vidrio;Fibrocemento;Granito;Hierr o.fundido;Hormigón;Madera;MDF ;Multiuso;Mármol;Piedra;Pintura; Plástico;Porcelanato;PVC;Vidrio; Yeso-cartó	Unidad	1
71	UNIÓN universal 1 1/2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
72	Codo 45° para redes de alcantarilldo en PVC campana x campana. Diámetro Nominal mm 160mm.	Los Tubosistemas para alcantarillado Pavco Wavin Novafort son tuberías de pared estructural de PVC con superficie interior lisa y exterior corrugada. Fabricadas bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 3722- 3: Sistemas de tuberías plásticas para uso sin presión en drenajes y alcantarillados enterrados (o bajo tierra). Sistemas de tuberías de pared estructural de (poli cloruro de vinilo) rígido (pvc-u), polipropileno (pp) y polietileno (pe). Tuberías y accesorios con superficie externa no lisa, tipo B, que tiene como antecedente la Norma ISO 21138-3, y bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 5055 “Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) PVC perfilados para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno, para diámetro interno de 24” a 48”, con antecedente ASTMF794.	Unidad	1
73	Acoplamiento reductor para tubos de plástico pvc	REDUCCION CAMPANAXESPIGO 3"X2"	Unidad	1
74	Válvula universal roscada 1 1/2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1

75	Tubo pvc sanitario tipo pesado 2 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
76	Tubo pvc sanitario tipo pesado 2"x 6m	Tubo pvc sanitario 2"x 6m	Unidad	1
77	Válvula universal soldada 1 1/2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
78	Acoplamiento reductor para tubos de plástico pvc	REDUCCION INYECTADA CAMPANA X ESPIGO 4"X3"	Unidad	1
79	LIMPIADOR PVC 1/4 GL	Cementos disolventes-Presentacion 1/4 galon	Galón	1
80	nivel de aluminio de 24 pulgadas	Cuerpo de aluminio tipo vigueta con protección de ABS contra impacto, Ventanas de acrílico para mayor resistencia al rayado, Extremos reforzados con protectores de plástico, Gotas reemplazables, de color verde para mayor visibilidad, Ensamble reforzado resiste impactos, Largo: 24" (61 cm), Ancho: 1" (25.4 mm), Número de gotas: 3, Tolerancia máxima: 1 mm/m, Medición: 0°, 90° y 45°.	Unidad	1
81	Tubo pvc sanitario tipo pesado 1.1/2"x 6m	Tubo pvc sanitario 1.1/2"x 6m	Unidad	1
82	Bridas de plato para tubos de plástico pvc	BRIDA AJUSTABLE DE PVC SCH 80 3"	Unidad	1
83	Punta para tripode	Punta en acero endurecido, con rosca para uso en tripodes	Unidad	1
84	cemento gris x 50 kg	En general, todo tipo de elementos de concreto que no requieren características especiales. Por su versatilidad, el Cemento Gris es el gran aliado de construcciones pequeñas y reparaciones.	Unidad	1
85	PEGANTE PARA TODO TIPO DE ENCHAPES. uso INTERIOR Y EXTERIOR. Color: BLANCO Presentacion: SACO x 50kg	PEGANTE PARA TODO TIPO DE ENCHAPES. uso INTERIOR Y EXTERIOR. Color: BLANCO Presentacion: SACO x 50kg	Unidad	1

86	juego de brocas de acero para concreto	Brocas de alta velocidad fabricadas en acero M2, Brocas para concreto de larga duración con flauta en acabado óxido negro y puntas split point (130°) Brocas para concreto con cuerpo de acero.	Unidad	1
87	Varilla Corrugada G60 W 1/2" X 6M	Varilla de amarre utilizada en vigas y en fundición de placas, sistema sismorresistente, adecuada para construcciones de gran envergadura, con diseño corrugado tipo polígono.	Unidad	1
88	LISTON DE MADERA ASERRADA,CEPILL ADA Y CANTEADA DE 2" X 4" X 3 M	Madera Estructural Normal (E.N.). G.1.3.3nsr-10.ASERRADA,CEPILLADA Y CANTEADA	Unidad	1
89	Tubo pvc sanitario tipo pesado 3"x 6m	Tubo pvc sanitario 3"x 6m	Unidad	1
90	canaleta 100x45x2m	canaleta metalica utilizada para hacer la distribucion, del cableado interno en espacios destinado para esta actividad.	Unidad	1
91	Pistola calafateadora para aplicación de silicona liquida en tubos	Tipo elemento devolutivo tamaño n.a. unidad de medida unidad material PISTOLA PARA SILICONA LIQUIDA EN TUBOS	Unidad	1
92	Válvula universal roscada 2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
93	TABLA EN MADERA ASERRADA Y CANTEADA PARA FORMALETA 3 M X 30 CM	Madera Estructural Normal (E.N.). G.1.3.3nsr-10.ASERRADA, CANTEADA	Unidad	1
94	SOLDADURA PVC LIQUIDA	Cementos disolventes-Presentacion 1/4 galon	Galón	1
95	ENCHAPE DE PARED. Color BLANCO. Formato 30 x 45 cm	ENCHAPE DE PARED. Color BLANCO. Formato 30 x 45 cm	Metro cuadrado	1
96	ENCHAPE PARA PISO Duropiso TRAFICO 4 Color BLANCO/GRIS. Formato 33.8x33.8. PRESENTACION CAJA X 1.6 m2	ENCHAPE PARA PISO Duropiso TRAFICO 4 Color BLANCO/GRIS. Formato 33.8x33.8. PRESENTACION CAJA X 1.6 m2	Metro cuadrado	1
97	Silicona Antihongos	Para aplicar sobre,Sello Juntas Vidrio Transparente 280ml, Papel, cartón, cuero, textiles, espuma, madera, plásticos	Unidad	1

98	lamina en pvc 3x2x 6m	Láminas de PVC para cielo raso en pvc, vienen de 5.95 metros de largo, por 30 cm de ancho y 9 mm de espesor variedad de acabados Son fáciles de conectar.	Unidad	1
99	Válvula universal soldada 2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
100	Tubo pvc sanitario tipo pesado 4"x 6m	Tubo pvc sanitario 4"x 6m	Unidad	1
101	Angulo 6m x 1 x 1/4 pulg	Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.	Unidad	1
102	Tubo pvc sanitario 6"x 6m tipo pesado	Tubo pvc sanitario 6"x 6m	Unidad	1
103	Tubo pvc sanitario tipo pesado 4 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
104	LISTON DE MADERA ASERRADA Y CANTEADA DE 2" X 2" X 3 M	Madera Estructural Normal (E.N.)G.1.3.3nsr-10.. ASERRADA, CANTEADA	Unidad	1
105	perfil Angulo Paqx50und 20 x 20 x 0.38mm 2.44m	El perfil angulo , generalmente utilizado como vigas maestras para el armado de los cielos rasos. Perfil ángulo estructural 2X3 para Cielos Rasos o techos en pvc, es para la construcción de uno de los elementos que facilitan la actividades.	Unidad	1
106	perfil Omega Paquetex25und 2-5/16 x 3/4pg 0.38mm 2.44m	Perfil Omega. Estructura secundaria colocada entre los dos perfiles que conforman la cubierta sandwich. Su función es doble, sirve de elemento distanciador entre perfiles para alojar las laminas. perfil omega viene paquete por 25 unidades 25und 2-5/16 x 3/4pg 0.38mm 2.44m.	Unidad	1

107	perfil Vigueta Paqx24und 1-1/2 x 3/4pg 0.38mm 2.44m	El Perfil Vigueta es un riel o soporte principal, sirve para dar soporte a los perfiles tipo OMEGA en el entramado de un cielo raso suspendido.	Unidad	1
108	Angulo 6m x 1-1/2 x 1/4 pulg	Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.	Unidad	1
109	Sillas de tubos	SILLAS KIT TEE incluye abrazaderas, cauchos hidrosello para tubo corrigado de 200 mm	Unidad	1
110	Sillas de tubos	SILLAS KIT YEE incluye abrazaderas, cauchos hidrosello para tubo corrigado de 200 mm	Unidad	1
111	Cinta Reflectiva	Cinta de marcación vehícular, fabricado con lámina micro-prismática grado diamante. Alta angularidad y reflectividad. Altamente durable. · Certificación DOT	Unidad	1
112	juego de brocas para destornilladores electricos	Brocas de acero para destornilladores electricos	Unidad	1
113	Adaptadores Espigo x Campana para tuberia flexible de diametro 8"	Diámetro Nominal Pulg x mm 8 x 200	Unidad	1
114	Volteador de Aluminio	Volteador de Aluminio de 14.7 cm con Mango de Madera, Cuerpo fundido en aleación de aluminio que proporciona resistencia ala corrosión, Mango fabricado en madera de freno estufado y laqueado, Largo: 14.7 cm, Ancho: 6.3 cm	Unidad	1
115	Angulo 6m x 2 x 1/4 pulg	Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.	Unidad	1

116	Bípode	Bípode telescópico de aluminio de aplomar bastón · Base soporte porta bastón · Sistema de frenos con resorte, Dos botones de ajuste de altura de operación con Pulgar para facil maniobrabilidad. Fijación del Bastón por Tornillo de Presión.	Unidad	1
117	Tubos y tuberías comerciales	TUBO CORRUGADO 200 MM (NOVAFORT)	Unidad	1
118	Manguera Riego Polietileno 1/2-pulg	Manguera Riego Polietileno 1/2-pulg, especial para riego de agua en construcción, Rollo de 100mt, 120 psi	Metro lineal	1
119	Tubo cuadrado 2" x 2" x 2.0 mm x 6m A 36	ACERO HR GRADO 50, Estructural para soporte general, NTC 4526	Unidad	1
120	TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA PLASTICO DE 500 LITROS	TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA PLASTICO DE 500 LITROS	Unidad	1
121	Tubo rectangular 3,5 pulgadas x 2 pulgadas x 2mm x 6m A36	ACERO HR GRADO 50, Estructural para soporte general, NTC 4526	Unidad	1
122	Pintura para Interior Blanco Superlavable 5 Galones	es una pintura diluíble con agua, especialmente formulada con emulsión vinil acrílica, pigmentos y aditivos, que le imparten propiedades de buen desempeño en ambientes exteriores y interiores expuestos a condiciones moderadas de humedad y alcalinidad. Ofrece buena resistencia a la intemperie, excelente solidez a la luz y su amplia gama de colores va desde los tonos claros a los intensos. El acabado final proporciona una textura tersa.	Unidad	1

123	Pintura para Interior verde primaveral Superlavable 5 Galones	Es un Esmalte Sintético Brillante formulado con resinas alquídicas de óptima calidad y de secamiento al aire (por oxidación) que proporcionan una excelente adherencia en superficies exteriores y interiores. Es una pintura totalmente lavable y tiene una variada gama de colores entre mezclables con acabados duraderos de alto brillo.	Unidad	1
124	Acanaladora para Concreto de Acero Inox Uni	Acero inoxidable, Alto 10.25 pulgadas, Largo 18.5 pulgadas, Ancho 14.25 pulgadas	Unidad	1
125	Antisol Rojo Base Agua 20 Kg	Previene la formación de grietas en pisos y pavimentos, para curar el concreto garantizando el completo desarrollo de resistencias y evitando las fisuras originadas por retracción, plástica	Unidad	1
126	CERCADO METAL MALLA ESLAVONADA 2"X2" X 2M CALIBRE 10,5	Material Base: Acero bajo en carbono SAE 1015 - 1008. Recubrimiento: Zinc galvanizado, mínimo 40-90 g/m². Tolerancia para la abertura de la malla es de un máximo de ±4.5 mm	Metro cuadrado	1
127	Flejadora	Flejadora dobladora, es una herramienta útil para la fabricación de flejes de alambrón y varilla de acero dulce, con diámetros hasta 3/8” (9,35mm). Se pueden fabricar flejes cuadrados y rectangulares, ya que tiene 7 pines espaciados a 5 cm cada uno para medidas de doblado de 5, 10, 15, 20, 25 y 30 cm.	Unidad	1
128	Tubo cuadrado 4 pulgadas x 4 pulgadas x 2.0 mm x 6m A 36	ACERO HR GRADO 50, Estructural para soporte general, NTC 4526	Unidad	1
129	rotomartillo 800 w	Diseño de la empuñadura "L-shape" Compacto (menor que la empuñadura tipo pistola y mejor balanceado) para un mejor manejo (el centro de gravedad cerca de la mano del usuario), efectiva transmisión y perfecta para aplicaciones arriba de la cabeza	Unidad	1

130	Hidrolavadora 1600Psi 6 L/Min 1400W Karcher	K2 POWER CONTROL Presión máxima 1600 Psi, contiene Pistola;Manguera 4 m;Lanza turbo;Lanza vario;Filtro agua;Sistema Quick Connec	Unidad	1
131	Juego Mecanico 201 Piezas Ref 91-988, Stanley	Set de Herramientas Manuales, Medidas 29X17,40X5 cm (LA-AN-AL) Función Mantenimiento	Unidad	1
132	arena fina comercial	La arena es un conjunto de fragmentos sueltos de pequeño tamaño de rocas, minerales o exoesqueletos de animales marinos. En geología se denomina arena.	Metro Cúbico	1
133	taladro 1/2pulgada percutor	Taladro Percutor Construido 100% con rodamientos de bolas y rodillos para mayor vida útil. Velocidad variable reversible para todo tipo de aplicaciones y para las distintas actividades de la construccion.	Unidad	1
134	Cepillo Texturizador para pisos en concreto	Alcance máximo 3.70 m. Extensor ?mango? Por acople Ángulo de inclinación 45º aprox. Sistema de giro Manual Material del extensor Aluminio Número de filamentos 64 Longitud del extensor 1.85 m Longitud del cepillo 1.20 m. Dimensiones / armado 1.85 x 1.20 x 0.15 m Peso 3.0 Kg.	Unidad	1
135	triturado de 1/2 pulgada	La piedra triturada, también llamada roca angular, se remueve de la superficie, y gracias a una máquina trituradora se reduce hasta obtener el tamaño deseado.	Metro Cúbico	1

136	Flota Canal Redonda De 1.20Mts	Alcance máximo 3.70 m. Extensor ?mango? Por acople Ángulo de inclinación 45º aprox. Sistema de giro Manual Material del extensor Aluminio Longitud del extensor 1.85 m Longitud del flota 1.20 m. Alisado, pulido, nivelado de concreto. Incluye Regla, mango y acople	Unidad	1
137	Radio de Comunicación	Bandas VHF: 136-174MHz (5W) UHF: 403-480MHz (4W) Canales 32 programables + 16 zonas Conectividad IP Site Connect™ Capacidad GPS opcional Audio HD + Noise Suppression Micrófono ruido blanco	Unidad	1
138	Perfil Union Angular PVC 10 mm x 6 Mts Blanco	perfil union en pvc facil de instalar y de muy buena durabilidad y resistencia, con acabado mate.	Unidad	1
139	Motosierra Inalámbrica De Batería	Barra y cadena Oregon de 12 pulg. de retroceso bajo para aplicaciones de construcción y corte en exteriores;El motor sin escobillas de alta eficiencia maximiza el tiempo de ejecución y la vida útil del motor;Perilla de tensión de la barra y tensión de la cadena sin herramientas para una fuerza de sujeción adecuada de la barra;Diseño compacto y liviano (9 lb con batería) para un máximo control del usuario;Hasta 90 cortes por carga en madera tratada a presión de 4 x 4 pulgadas, incluye bateria de repuesto y sus accesorios	Unidad	1
140	Perfil H PVC Blanco 6x15x7mm 6m	perfil conisa en pvc facil de instalar y de muy buena durabilidad y resistencia.	Unidad	1
141	LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO A653 CALIBRE 25	recubrimiento de zinc mínimo de 180g/m, CALIBRE 25 correspondiente a Z180 (G60), según norma ASTM A653 (Galvanizado) y ASTM A755 (Pintado).	Unidad	1

142	LAMINA DE ACERO INOXIDABLE, CALIBRE 25, 0,36mm ANCHO 1M, LARGO 6M	LAMINA DE ACERO INOXIDABLE, CALIBRE 25, 0,36mm ANCHO 1M, LARGO 6M	Unidad	1
143	CONDUCTOS DE ACERO GALVANIZADO calibre 1,5	Tubo cerramiento galvanizado 2" x 1.5mm x 6m Z180, Tubería redonda de cerramiento utilizada en estructuras de bajo requerimiento de carga o para elementos no estructurales, mobiliario urbano, cerrajería, metalistería, construcciones livianas, postes de alumbrado de baja altura, estacas de camionetas, barandas y pasamanos peatonales, muebles de acero, andamios entre otras aplicaciones, postes para cerramientos, industria metalmecánica, carpintería, ornamentación, invernaderos, cable vias	Unidad	1
144	CODO 1" RADIO 90° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
145	CODO 1" RADIO 45° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
146	Codo 45º. Accesorios Unión mecanica para redes de acueducto.	Codo 45º Inyectados, Radio Corto Campana x Campana. Diametro Nominal 4 pulg. Accesorios PVC Clase 200, Unión Mecánica Radio Corto. Ventajas: Livianos y Fáciles de Instalar • Resistentes a la Corrosión • Hidráulicamente Eficientes • Paredes Lisas	Unidad	1
147	Codo 90º. Accesorios Unión mecanica para redes de acueducto.	Codo 90º Inyectados, Radio Corto Campana x Campana. Diámetro Nominal 4 pulg. Accesorios PVC Clase 200, Unión Mecánica Radio Corto. Ventajas: Livianos y Fáciles de Instalar • Resistentes a la Corrosión • Hidráulicamente Eficientes • Paredes Lisas	Unidad	1
148	Y de conexión para tubos de plástico pvc 4´´	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1

149	Y de conexión para tubos de PVC 4´´X2´´	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
150	Bloque Estructural de concreto	Bloque estructural de CONCRETO LISO No. 12 ENTERO-NORMAL Dimensiones: 12cm x 19cm x 39cm. De Perforacion Vertical (PV). Peso: 12.2kg. Rendimiento 12.5und/m2. Cumple:NTC 4026 (ASTM C90)	Unidad	1

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

Los materiales para contratar, debe garantizar las especificaciones técnicas, cumplan con garantía mínima de 1 año, representación del fabricante en Colombia y suministro de repuestos en caso de ser requeridos. Estas solicitudes las deben cumplir los bienes a adquirir para la formación en áreas Mecánica industrial, soldadura y electricidad 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; de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS.

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) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Entregar la totalidad de los insumos y materiales conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, garantizando que sean nuevos, de alta calidad y en óptimas condiciones para su uso inmediato en ambientes de formación.
2) Realizar la entrega de los bienes dentro del término de ejecución estipulado, evitando retrasos que puedan afectar el desarrollo de las prácticas formativas.
3) Asegurar que los productos suministrados cumplan con las normativas técnicas y de calidad vigentes, proporcionando las certificaciones y documentación correspondiente cuando sea aplicable.
4) Garantizar que los bienes sean transportados y entregados en empaques seguros y adecuados, que eviten daños o deterioro durante el proceso logístico.
5) Realizar la entrega de los productos en el Centro de Formación Minero Ambiental del SENA, en el sitio y horarios indicados por la entidad, previo acuerdo con el supervisor del contrato.
6) En caso de que algún bien presente defectos de fábrica o no cumpla con las especificaciones exigidas, el contratista deberá realizar su reposición sin costo adicional y en un plazo razonable.

7) Presentar la factura correspondiente con los requisitos legales y tributarios exigidos, así como los documentos de entrega a satisfacción firmados por la entidad.
8) Responder de manera ágil y efectiva a cualquier observación o requerimiento formulado por el SENA en relación con el suministro de los bienes.
9) Previo a la adquisición, despacho o entrega de los bienes, concertar con el supervisor del contrato y dejar constancia escrita de común acuerdo sobre las cantidades definitivas, colores, formas, tamaños, especificaciones técnicas, referencias, modelos y demás características particulares requeridas para cada elemento. En consecuencia, ningún bien podrá ser adquirido, despachado o entregado sin la validación previa del supervisor. Si los productos suministrados no corresponden a lo previamente acordado y validado, la entidad no aceptará la entrega y el contratista deberá asumir la reposición correspondiente sin que ello genere costos adicionales para el SENA.
10) Las demás obligaciones que se estimen necesarias conforme al objeto y ejecución del contra.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST.
2) Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.
3) Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.
4) Entregar copia de las fichas técnicas de cada producto requerido por el SENA donde se pueda verificar las condiciones técnicas para cada ítem.
5) 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.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

Adquisición y Transporte de madera

1. Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que la madera, guadua y/o bambú que se oferta proviene de un aprovechamiento debidamente legalizado, mediante permiso de aprovechamiento forestal o plantaciones forestales productoras, registradas ante el ICA.
2. Para el caso de comercializadores o distribuidores, deben acreditar mediante certificación el reconocimiento de la empresa productora con la que tenga convenio o acuerdo comercial o con la empresa que el proveedor o distribuidor de la madera tenga convenio o acuerdo comercial.
3. Para la movilización de los productos forestales en primer grado de transformación se deberá entregar soportes de salvoconducto único de movilización, removilización o renovación.

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

4. Entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proyecto minero.
5. Entregar copia del certificado de Registro Minero Nacional Ley 685 de 2001

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

6. Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – Registro Único de Comercializadores de Minerales -RUCOM
7. Entregar Certificado de origen en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM.

Nota: Link donde se encuentran disponibles los formatos para la emisión de certificados de origen. http://www.anm.gov.co/?q=Formularios

8. En caso de que el material pétreo ofertado no provenga de un yacimiento minero, el oferente deberá presentar certificación suscrita por el Representante Legal en la que indique expresamente dicha condición, precisando el origen del material y manifestando que, por tal razón, los requisitos ambientales asociados a la explotación de yacimientos mineros no resultan aplicables.

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

9. Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM
10. Entregar copia de la declaración de producción en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM. https://www.anm.gov.co/?q=content/declaraci%C3%B3n-de-producci%C3%B3n-mineros-de-subsistencia

Requisitos para el transporte de material pétreo:

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

12. Para el transporte de los materiales de construcción mencionados, se deberán presentar los siguientes documentos:

- Copia del certificado RUCOM del comercializador a quien pertenece el mineral.
- Copia del certificado de origen.
- Copia de la Declaración de Producción del mineral transportado (para el caso de minería de subsistencia).

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

12. Nota: El SENA podrá consultar el listado de titulares de concesiones mineras, licencias de explotación, comercializadores, barequeros, entre otros, accediendo al Registro Único de Comercializadores de Minerales a través del siguiente link: https://tramites.anm.gov.co/Portal/pages/consultaListados/anonimoListados.jsf

Criterios ambientales para la compra de Aparatos Eléctricos:

13. Teniendo en cuenta que el Centro realizará la adquisición de elementos que no cuentan con etiquetado de eficiencia energética, el oferente deberá presentar una certificación emitida por el fabricante o comercializador, en la cual se indique que el equipo posee bajo consumo energético o, en su defecto, se describan sus componentes o valores asociados a la eficiencia energética.

Adicionalmente, esta información podrá ser verificada mediante los datos consignados en la ficha técnica del producto, donde se evidencien valores relacionados con el consumo o la eficiencia energética.

2.8.5 Obligaciones del SENA

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

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será hasta el 30 de noviembre de 2026 o hasta agotar el recurso disponible. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será 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).

El contratista deberá garantizar la entrega de los bienes en los lugares indicados por el supervisor del contrato, dentro del término de ejecución establecido, asumiendo los costos de transporte, cargue,

descargue y demás gastos asociados a la distribución de los materiales incluidas veredas y municipio donde se imparta formación por parta del CFMA.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio 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).

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
N/A	N/A	N/A

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma: El valor del contrato será cancelado mediante pagos parciales, conforme al consumo realizado por el Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial. Cada desembolso estará condicionado a la presentación de la factura electrónica y al recibido a entera satisfacción del objeto contratado por parte del supervisor designado, siempre que se cumplan los requisitos administrativos, fiscales y legales exigidos por la normatividad vigente y por el SENA. Para el trámite de los pagos, se deberá contar con: - Certificación de recibido a satisfacción, emitida por el supervisor del contrato. - Disponibilidad del PAC. - Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales: - Persona jurídica: certificación firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal, y copia de la planilla de seguridad social del mes correspondiente. - Persona natural: soporte del pago de seguridad social del mes anterior al cobro. - Certificado de cuenta bancaria del beneficiario, con fecha de expedición no mayor a 30 días.

	⍰ Resolución de facturación expedida por la DIAN con vigencia no superior a dos años. ⍰ Copia del RUT con fecha de generación no mayor a 160 días. Requisitos para la Facturación Electrónica El contratista deberá acogerse a lo dispuesto en la Circular SENA No. 3-2024-000019 del 25 de enero de 2024 y en la Circular No. 01-3-2020-000054, anexas a este proceso. Una vez reunida la documentación correspondiente, deberá conformar y cargar en SECOP II los siguientes archivos: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf → Gestión Financiera GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip → Gestión Contractual FV_N°Factura_NIT_RP_MES_AÑO.pdf → Factura de Venta escaneada Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, completos, y cargados por el contratista en la plataforma SECOP II. La titularidad del envío y aprobación será reconocida una vez se haya realizado la carga de los documentos; por tanto, no es necesaria la firma en los archivos. Antes de emitir la factura, el contratista deberá tener en cuenta: En los datos del emisor, incluir el correo del supervisor del contrato. En los datos del adquiriente (cliente), registrar el correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co En la sección de "notas u observaciones" de la factura, usar el siguiente formato: #$36-02-00-005-950110; Contrato No XX; supervisor@sena.edu.co#$ Importante: Si el sistema de facturación solo permite un correo, se deberá priorizar el de siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co. La omisión o error en estos datos causará el rechazo del documento y retrasos en el pago. Trámite en SECOP II Se entenderá por confirmado el registro de la factura, únicamente cuando los tres archivos (GF, GC y FV) estén cargados y se haya presionado la opción “Enviar a la entidad”. En caso de error, el contratista deberá eliminar el registro y repetir el proceso correctamente antes de enviarlo.

	El envío incompleto genera la creación de un nuevo trámite de pago que solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, ocasionando demoras innecesarias. Revisión y aprobación del pago: El supervisor del contrato revisará, aprobará o rechazará la solicitud de pago a través de la plataforma SECOP II, considerando: - El cumplimiento de las obligaciones contractuales. - La idoneidad de los documentos cargados. - La oportunidad del trámite. Una vez validados los requisitos, el supervisor enviará la solicitud de inicio del trámite de pago al Nominador para la gestión final ante la Entidad. Cargas Administrativas y Tributarias El contratista asumirá el costo de expedición de pólizas y cualquier otro gasto administrativo derivado de la ejecución del contrato. Así mismo, deberá responder por todas las cargas tributarias a que haya lugar, como: retención en la fuente, reteICA, reteIVA, estampilla Jaime Isaza Cadavid (4x1000), entre otros tributos establecidos por la ley.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	.X	
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización**	**Requisito para el desembolso**	
N/A	N/A		N/A	N/A	

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),	Dado que el presente proceso de contratación no requiere interventoría o no la requiere de manera

indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	integral en los ámbitos jurídico, técnico, financiero, contable y administrativo, se establece que la supervisión del contrato deberá ser ejercida por un funcionario idóneo designado por el Centro De Formación Minero Ambiental del SENA. El supervisor designado deberá cumplir con las siguientes condiciones de idoneidad: Conocimientos Técnicos: Contar con formación y experiencia en la gestión de bienes y servicios, preferiblemente en la administración y control de Suministros. Capacidad de Gestión y Seguimiento: Habilidad para verificar el cumplimiento del objeto contractual. Conocimiento Normativo: Manejo de la normativa vigente en materia de contratación pública, supervisión de contratos. Habilidades Administrativas: Capacidad para evaluar y gestionar documentación contractual, realizar informes de seguimiento y verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas. Ética y Responsabilidad: Actuar con transparencia, imparcialidad y diligencia en el ejercicio de la supervisión. El supervisor será responsable de la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, la gestión de cualquier novedad contractual y la presentación de informes periódicos sobre la ejecución del contrato.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de un funcionario de planta 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

MINIMA CUANTIA

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El proceso de selección y el contrato que llegare a suscribirse como resultado de este, estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se regirá por los principios de la Constitución Política, así como por las normas consagradas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2011, así como en el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1860 de 2021 y demás disposiciones legales que las complementen, modifiquen o reglamenten.

En este contexto, es oportuno precisar que el numeral 5 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, dispone que la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se adelantará bajo la modalidad de selección de "mínima cuantía".

En virtud de lo anterior, dado que el presupuesto oficial del presente proceso de contratación no excede el 10% de la menor cuantía de la Entidad fijada en la Circular No. 3-2025-000005 de 2025, el SENA formulará invitación pública a través del Portal Único de Contratación SECOP II para presentar ofertas y establecerá los requisitos mínimos habilitantes que serán verificados únicamente para el oferente con el precio más bajo siempre que se encuentre en las condiciones del mercado y satisfaga las necesidades de la Entidad.

En ese mismo sentido, la entidad dará aplicación al procedimiento dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, garantizando la libre concurrencia y la transparencia en el desarrollo de todas y cada una de las actividades que se realicen para terminar con éxito el presente proceso selectivo, escogiendo la oferta más favorable con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto, logrando así satisfacer la necesidad que se sustenta a través del presente estudio previo.

De este modo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, una vez consultada la Tienda Virtual del Estado Colombiano, no se evidencian Acuerdos Marco de Precios para la necesidad que requiere la entidad, en tal sentido, la Dirección Administrativa y Financiera del SENA dará aplicación a la Circular SENA No. 3-2022-000044 de 2022 expedida por la Dirección jurídica en la cual se estableció:

"3.2. Modalidad de Selección de Mínima Cuantía
El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA deberá hacer uso de los acuerdos marco de precios para adquisición de bienes y servicios con características técnicas uniformes que se encuentren vigentes en la

Tienda Virtual del Estado Colombiano, siempre que la cuantía del proceso no sea superior del 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad en los términos de la ley 1150 de 2007.

En el evento en que la cuantía no supere el 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad, se deberá acudir a la modalidad de mínima cuantía, lo anterior, atendiendo lo señalado en el Concepto C–105 de 2022 emitido por Colombia Compra Eficiente que establece lo siguiente:

"De conformidad con lo expuesto, esta Agencia concluye que, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato".

En atención al marco normativo vigente y conforme a los lineamientos establecidos por la Constitución Política de Colombia y las leyes que regulan la contratación estatal, en particular la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, así como el Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1860 de 2021, el presente proceso de contratación de suministros de materiales de formación profesional para los diferentes programas de la especialidad sistemas se adelantará bajo la modalidad de selección de mínima cuantía. Esta decisión se justifica en que el presupuesto oficial del proceso no excede el diez por ciento (10%) del valor de la menor cuantía institucional, conforme a lo establecido en la Circular No. 3-2025-000005 del SENA y en concordancia con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

De igual forma, y luego de verificar la no existencia de Acuerdos Marco de Precios aplicables en la Tienda Virtual del Estado Colombiano para este objeto contractual, se descarta la posibilidad de acudir a la modalidad de selección abreviada, conforme a lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015 y en armonía con lo señalado en la Circular SENA No. 3-2022-000044 de 2022 y el Concepto C–105 de 2022 de Colombia Compra Eficiente. En consecuencia, se opta por adelantar el procedimiento de mínima cuantía a través del SECOP II, garantizando los principios de transparencia, eficiencia, libre concurrencia y selección objetiva, con el fin de satisfacer la necesidad institucional mediante la escogencia de la oferta más favorable, conforme a las condiciones del mercado y en estricto cumplimiento del ordenamiento jurídico colombiano.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitará a Mipyme nacional, Mipyme departamental O Mipyme municipal colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

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

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

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

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

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

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de ($25.574.273) VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE., bajo la modalidad de monto agotable. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal, bajo la modalidad de monto agotable.

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, la coordinación académica adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para el suministro de materiales necesarios para impartir los programas de formación en las áreas de topografía y construcción del Centro de Formación Minero Ambiental, Regional Antioquia es de ($25.574.273) VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE., bajo la modalidad de monto agotable, tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de mercado, el cual forma parte integral del presente documento.

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

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603025-02**	**$25.574.273**
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
5026	22/01/2026	30/12/2026	912718	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Propios	Dos Millones quinientos Mil pesos	$2.500.000
5026	22/01/2026	30/12/2026	912738	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	Tres millones setenta y cuatro mil doscientos setenta y tres pesos	$3.074.273
5026	22/01/2026	30/12/2026	912764	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	veinte millones de pesos	$20.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

Para el proceso de contratación de suministros de materiales de formación profesional destinados a los diferentes programas de la especialidad TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCIÓN, la adjudicación se realizará por el valor hasta la totalidad del presupuesto, siempre y cuando se cumpla con los requisitos habilitantes y ofrezca el precio más bajo dentro de las condiciones del mercado por precio unitario. Esta forma de adjudicación se fundamenta en la necesidad de garantizar la disponibilidad integral de los insumos requeridos para el desarrollo óptimo de las actividades formativas, prácticas y de evaluación que caracterizan la especialidad deportes, las cuales exigen coherencia y continuidad en el uso de materiales específicos que no pueden ser adquiridos de forma fragmentada sin afectar la calidad del proceso educativo.

La adopción de esta modalidad de adjudicación responde, además, a criterios de eficiencia en la gestión contractual, ya que permite simplificar los procedimientos de seguimiento, supervisión y verificación de la entrega de los bienes, al establecer una única relación contractual por el conjunto de materiales. Esta estrategia contribuye a optimizar el control institucional sobre el cumplimiento de los tiempos, las especificaciones técnicas y las condiciones de entrega pactadas, reduciendo el riesgo de retrasos o inconsistencias en la provisión de insumos que podrían afectar negativamente los ambientes de formación y la ejecución del plan de estudios.

En suma, la adjudicación por hasta la totalidad del presupuesto, favorece la eficiencia operativa, la transparencia en el proceso de selección y la economía en la administración de los recursos públicos. Asimismo, fortalece la capacidad institucional para cumplir con los objetivos estratégicos de formación

profesional integral, al asegurar la entrega oportuna y completa de los suministros requeridos para el desarrollo de competencias tecnológicas en consonancia con los lineamientos misionales del SENA y las exigencias del sector productivo tecnológico.

5.1.1 Lotes

NO APLICA.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

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

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

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

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

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

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

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

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

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

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

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

5.2.1.2 Documento de identificación

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

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

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

No aplica.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

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

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

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

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

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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

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

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

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

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

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

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

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

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

Personas naturales

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

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

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

5.2.1.8 Garantía de seriedad de la oferta

No APLICA

5.2.1.9 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.

5.2.1.10 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.

5.2.1.11 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.

5.2.1.12 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.

5.2.1.13 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.

5.2.1.14 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

5.2.2 De carácter técnico

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 tres años 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 legal de la persona jurídica o registro mercantil si es persona natural 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 máximo dos contratos relacionados con el suministro de materiales de Construcción y/o Topografía. El contrato o la sumatoria de los contratos aportados, 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 tres (3) 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

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

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

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

5.2.2.2 De gestión ambiental

Adquisición y Transporte de madera

1. Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que la madera, guadua y/o bambú que se oferta proviene de un aprovechamiento debidamente legalizado, mediante permiso de aprovechamiento forestal o plantaciones forestales productoras, registradas ante el ICA.
2. Para el caso de comercializadores o distribuidores, deben acreditar mediante certificación el reconocimiento de la empresa productora con la que tenga convenio o acuerdo comercial o con la empresa que el proveedor o distribuidor de la madera tenga convenio o acuerdo comercial.

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

3. Entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proyecto minero.
4. Entregar copia del certificado de Registro Minero Nacional Ley 685 de 2001

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

5. Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – Registro Único de Comercializadores de Minerales -RUCOM
6. Entregar Certificado de origen en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM.

Nota: Link donde se encuentran disponibles los formatos para la emisión de certificados de origen. http://www.anm.gov.co/?q=Formularios

7. En caso de que el material pétreo ofertado no provenga de un yacimiento minero, el oferente deberá presentar certificación suscrita por el Representante Legal en la que indique expresamente dicha condición, precisando el origen del material y manifestando que, por tal razón, los requisitos ambientales asociados a la explotación de yacimientos mineros no resultan aplicables.

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

8. Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM

Criterios ambientales para la compra de Aparatos Eléctricos:

9. Teniendo en cuenta que el Centro realizará la adquisición de elementos que no cuentan con etiquetado de eficiencia energética, el oferente deberá presentar una certificación emitida por el fabricante o comercializador, en la cual se indique que el equipo posee bajo consumo energético o, en su defecto, se describan sus componentes o valores asociados a la eficiencia energética.

Adicionalmente, esta información podrá ser verificada mediante los datos consignados en la ficha técnica del producto, donde se evidencien valores relacionados con el consumo o la eficiencia energética.

5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

NO APLICA.

6. OTROS ASPECTOS

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

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	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.

9. ACUERDOS COMERCIALES

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

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

10. ANEXOS

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

El presente documento se suscribe el 20 de mayo de 2026

EDUIN MANUEL LLORENTE VARGAS
Subdirector (e)

Elaboro y componente jurídico: Víctor Alfonso Villadiego Bernal – Abogado área de Contratación.

Revisó componente técnico: Claudia Cubides - Coordinadora académica

Revisó componente financiero: Mayerlis Enith Bravo Argumedo – Presupuesto.

Vo.Bo.: Yesica Zapata Rivas (Dinamizador Ambiental y Energético).

Vo.Bo.: Saudís Suarez Chávez – Profesional Apoyo HYSI -SST.