SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

De: Edwin Rangel Manchego

Para: Eduin Manuel Llorente

Descripción de la necesidad:

El centro de Formación Minero Ambiental, El Bagre Regional Antioquia del SENA, requiere SERVICIO DE SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN para la vigencia del año 2025.

De acuerdo con el estatuto de la Formación Profesional Integral del SENA (acuerdo 08 del 1997), la FPI es un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y al desarrollo de actitudes, valores y habilidades socioemocionales para el crecimiento personal y la convivencia social; que le permiten al individuo actuar crítica, analítica, propositiva y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida.

Actualmente, el Centro de formación Minero Ambiental (CFMA) tiene programas de formación con las instituciones educativas, esto a través del programa ASEM (articulación con la media técnica y académica). Además, cuenta con programas pertenecientes a la oferta regular, en sectores como el agropecuario y ambiental. Resaltando que la formación SENA es del HACER, por lo tanto, es fundamental poder priorizar que los materiales de formación, equipos y herramientas que ya vienen establecidos en los diseños curriculares de los programas de formación sean entregados en los tiempos adecuados.

El Servicio nacional de Aprendizaje SENA – Centro de Formación Minero Ambiental El Bagre debe garantizar que dichas disposiciones se cumplan en los tiempos establecidos de acuerdo con los programas de formación; cuando esto último no sucede, muchas de las competencias técnicas no se desarrollan de la mejor manera e igualmente muchos de los aprendices se sienten desmotivados al no contar con las herramientas necesarias que le permitan desempeñarse adecuadamente. Cuando se llega a estos extremos, muchos instructores se ven abocados a utilizar sus recursos económicos para suplir dichas necesidades.

La exitosa realización de este proceso espera contribuir al fortalecimiento de los programas de formación ofrecidos por el SENA, mejorando los índices de cobertura, calidad y pertinencia de la formación. Así como, fortalecer la transferencia tecnológica y la incorporación de nuevos conocimientos y competencias laborales en el talento humano formado a través de los programas de articulación y titulada regular.

Por lo anteriormente expuesto, es viable conveniente, oportuno y necesario adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada.
Como oportunidad, las instituciones cuentan con los entornos naturales para el desarrollo de estas prácticas y áreas disponibles para el almacenamiento seguro de equipos y herramientas empleados durante las formaciones, así mismo, el SENA- CFMA cuenta con espacios disponibles para el almacenamiento de equipos o herramientas durante los períodos de receso de los aprendices.

El SENA prepara aprendices para la vida laboral, por ende, es indispensable contar con los materiales necesarios para que éstos desarrollen sus habilidades y destrezas ejecutando los proyectos dentro de la misma formación.

Estos elementos son adquiridos por el Centro de Formación Minero Ambiental para el desarrollo de las actividades propias de cada uno de los programas de formación, esto significa que el SENA provee a sus aprendices de los elementos propios de cada tema que se cursa para que realicen de manera completa y eficiente la carga académica y así cursar con mayor facilidad los planes y programas para graduar personas con las suficientes competencias para desarrollarse profesionalmente en la vida laboral.

Objeto Contractual

5_9127_791 Contratar el suministro de materiales necesarios para atender los programas de formación de las áreas Agrícola, Pecuaria y Ambiental en el Centro de Formación Minero Ambiental, Regional Antioquia.

Alcance del Objeto:

El contrato tiene como propósito garantizar el suministro oportuno y continuo de los materiales de formación necesarios para el desarrollo de los diferentes programas del área agropecuaria del Centro de formación minero ambiental del SENA, incluyendo su sede principal y la subsede Rafael roldan. Este suministro permitirá la ejecución de la formación profesional integral de los aprendices asegurando ambientes de aprendizajes adecuados, operativos y funcionalidad.

Que dentro de los programas que oferta el centro de formación tanto en regular como en media técnica se encuentran los del área agropecuaria, relacionados así:

1. Ficha: 2852744-Tecnólogo en Gestión Agroempresarial
2. Ficha: 2901455-Tecnólogo en Gestión Agroempresarial
3. Ficha: 3001001-Tecnólogo en Gestión Agroempresarial
4. Ficha: 3143885-Tecnólogo en Gestión Agroempresarial
5. Ficha: 2910512-Tecnico en Producción Agropecuaria
6. Ficha: 2910349-Tecnico en cultivos Agrícolas

7. Ficha: 3160910-Técnico en Producción Agropecuaria
8. Ficha: 2970272-Producción Acuícola
9. Ficha: 2969835- Producción Acuícola
10. Ficha: 2970280- Cultivos Agrícolas
11. Ficha: 3055567-Produccion Animal
12. Ficha: 2981947-Producción Acuícola
13. Ficha: 2982051-Manejo De Viveros
14. Ficha: 2981821-Produccion Animal
15. Ficha: 2981863-Produccion Animal
16. Ficha: 2981800-Cultivos Agrícolas
17. Ficha: 2981740-Cultivos agrícolas
18.Ficha: 2982113-Manejo De Viveros
19. Ficha: 2988169-Manejo De Viveros
20. Ficha: 2910371-Produccion Agropecuaria

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

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 del SENA en la región.

Especificaciones Técnicas Del Objeto A Contratar:

AREA AGRICOLA

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	10171505	Nutriente foliar	Crecer 500	Kilogramo	1
2	10171506	Humus	Humus liquido	Litro	1
3	10191703	Trampas para el control de insectos voladores	trampas cromáticas	Unidad	1
4	24112006	Canastas no metálicas	Canastas plásticas para recoger cosecha	Unidad	1

5	21101612	Germinador de semillas	Tubetes de germinación	Unidad	1
6	10171504	ABONO MICORRIZA - BULTO x 50 KG	INOCULANTE BIOLÓGICO EN PRESENTACIÓN DE SUSTRATO SÓLIDO	Kilogramo	1
7	24112109	CANECA PLASTICA DE 200 LT CON CIERRE HERMETICO	CANECA PLASTICA DE 200 LT CON CIERRE HERMETICO	Unidad	1
8	27112041	Cuchillo de injertos	Navajas para injertación de material vegetal	Unidad	1
9	27112007	Tijeras de podar	Tijera podadora a una mano importada. Largo: 9 pulgadas. Cuchilla de acero de carbón. Recubrimiento de polivinilo y acabado en cromo níquel, resorte en espiral y seguro. Corta tallos hasta 20mm de diámetro. Ancho 5.5 cm Largo 21 cm Profundidad 2 cm	Unidad	1
10	10152001	Semillas o esquejes de árboles frutales	Semillas de cacao	Unidad	1
11	10191500	TRICHODERMA HARZIANUM	Polvo mojable concentrado a 9 x 10"8 con una pureza del 80 a 95 % ingrediente activo: trichoderma harzianum 50 % ingrediente aditivo :50 % de activador energético (carbohidrato) y registro ica. Pureza de 85- 95%, suspensibilidad promedio 150% a los 50 minutos, pH neutro, empaque en bolsas metalizadas con contenidos de 100, 200, 500, y 1000gramos.	Kilogramo	1
12	10121500	MELAZA	Producto de consistencia liquida de alta viscosidad. Con olor y color característicos de la miel de caña. También llamada miel de purga, melaza o miel final. Composición: Propiedades Unidades Especificación, Fisicoquímicas, Cenizas % Máx. 16, Azúcares totales % Mín. 48 Grados Brix ° Brix Mín. 85 Totalmente soluble en agua. pH 5.0 C. E. (mS/cm) 31.5	Kilogramo	1

			DENSIDAD (Kg/l) 1.4 HUMEDAD (%) 26.0 (a 110ºC)		
13	10171800	MICORRIZAS	Inoculante biológico de suelo, géneros glomus, acaulospora y entrophoosphora. Se encuentra en concentración granulada de 20gr, liquido de 125ml o en polvo de 125gr.	Gramo	1
14	11101500	SULFATO DE COBRE	Sulfato de Cobre al 98% mínimo; con las siguientes características: Apariencia Cristales, gránulos o polvo, Color: Azul, Olor: Sin Olor, pH 6-, bolsa de kilo. Punto de ebullision, °c a 760mmhg	Kilogramo	1
15	30111600	CAL DOLOMITA	Producto para uso agrícola para la corrección de acidez de los suelos con deficiencia de calcio y magnesio o con relación calcio/magnesio estrecho. con la siguiente composición química Es un producto que está compuesto por el sustrato de rocas carbónicas, por (CaMg (CO3)2). Es el carbonato doble de calcio y magnesio CaMg(CO3)2. La dolomita pura contiene: Hasta un 25% de calcio Mínimo 8% de magnesio,	Kilogramo	1
16	11101500	SULFATO DE POTASIO	Sulfato De Potasio K2SO4, Aspecto: Gránulos blanquecinos, Solubilidad aprox. (20° C): 11,14 g/100ml, Potasio (K2O): 50%, Azufre (S): 18%. Uso: Fertilizante para aplicación directa al suelo.	Kilogramo	1
17	10151500	Semilla de tomate	Tomate híbrido indeterminado, tipo Santa Clara. Precoz, adaptado a climas medios y cálidos. por sobre de 1000 semillas.	Unidad	1
18	10151500	Semilla de maíz	Semilla de maíz, pureza del 98% germinación del 90% con registro ICA.	Kilogramo	1
19	10151500	Semilla de frijol	Semilla de frijol pureza del 98% germinación del 90% con registro ICA	Kilogramo	1

20	40142008	Manguera riego por goteo 16 mm	Manguera en polietileno paletizada de 16mm especial para riego por goteo, mini aspersión y nebulización con capacidad hasta de 80 PSI y protector UV	Metro	1
21	40142013	Manguera de polietileno	Manguera polietileno para riego de polietileno calibre 40 de 1", presión de trabajo 80 psi	Metro	1
22	21102301	Tapón final línea goteo	Tapón final línea de goteo en surcos diseñado con tipo de bloqueo, diámetro de 16 mm, hecho de plástico de alto rendimiento.	Unidad	1
23	21102301	Minivalvula cinta de goteo	Adaptación entre silleta bilabial y línea de goteo de 16 mm	Unidad	1
24	21102301	Collarín derivación manguera	Dimensiones 1” X 3/4”	Unidad	1
25	21102301	Tapón final rápido manguera	Dimensión 1"	Unidad	1
26	21102301	Tee rápida manguera	Dimensión 1"	Unidad	1
27	21102301	Unión rápida manguera	Dimensión 1"	Unidad	1
28	27112004	Palin	Pala ahoyadora o tipo palín con cabo. Pieza estampada en acero de alto carbono, tratada térmicamente con temple y revenido garantizando menor desgaste. Con cabo fabricado en polipropileno de alto impacto.	Unidad	1
29	27112004	Machete 22” pulido 3 canales herragro con cubierta	Machete 22” pulido 3 canales herragro con cubierta	Unidad	1
30	27112024	Paladraga	Herramienta de mano paladraga, apta para excavaciones de baja profundidad, resistente al óxido por su acabado en pintura horneable.	Unidad	1
31	24101507	Carretilla	Convencional con rueda antipinchazos	Unidad	1

32	12161913	Coadyuvante agrícola	Coadyuvante de uso agrícola, formulado como Concentrado Soluble con propiedades humectantes, adherentes, dispersantes, antiespumantes, corrector de pH alcalino y reductor de tensión superficial.	Litro	1
33	10151500	SEMILLA PEPINO COHOMBRO X 20GR	SEMILLA DE PEPINO COHOMBRO CERTIFICADA VARIEDADES DE CLIMA CALIDO.	Gramo	1
34	10151500	SEMILLA DE BERENJENA VARIEDADES DE CLIMA CALIDO x 25 GR	SEMILLA DE BERENGENA, VARIEDAD PURA, CALIDAD BASICA, GERMINACION AL 85%, POR 25 GRAMOS. REG. ICA CON ANALISIS DE AÑO.	Gramo	1
35	10151500	SEMILLA DE MELON X 10 GR	SEMILLA DE MELON, VARIEDADESDE CLIMA CALIDO, CALIDAD BASICA, GERMINACION AL 85%, POR 10 GRAMOS. REG. ICA CON ANALISIS DE AÑO.	Gramo	1
36	10151500	SEMILLA DE PIMENTON X 20 GR	SEMILLA DE PIMENTON, VARIEDADES DE CLIMA CALIDO	Gramo	1
37	10151532	SEMILLA DE AHUYAMA CONNECTICUT FIELD X 10 GR	SEMILLA DE AHUYAMA CONNECTICUT FIELD X 10 GR, VARIEDADES DE CLIMA CALIDO	Gramo	1
38	10151500	SEMILLA DE SANDIA CHARLESTON GRAY x 20 GR	SEMILLA DE SANDIA CHARLESTON GRAY X 20 GR, VARIEDAD DE CLIMA CALIDO	Gramo	1
39	31162000	CLAVOS 3"	CLAVOS DE 3" DE ACERO PARA MADERA X CAJA	Otro	1
40	27112029	REGADERAS DE JARDIN	REGADERAS DE PLASTICO POLIETILENO-DE 3 LITROS	Unidad	1
41	46181536	Guantes de carnaza	Elemento de protección personal en material carnaza	Unidad	1
42	10171504	Abono	Abono orgánico bultos por 50 kilos	Unidad	1
43	10151500	Semilla de maíz	Semilla de maíz, pureza del 98% germinación del 90% con registro ICA.	Kilogramo	1
44	10171600	FERTILIZANTE NPK	TRIPLE 15 BULTO X 50 KG	Unidad	1

45	10151500	SEMILA CERTIFICADA DE ESPECIE FORESTAL	ROBLE	Kilogramo	1
46	10151500	SEMILA CERTIFICADA DE ESPECIE FORESTAL	CEDRO	Kilogramo	1
47	10151500	SEMILA CERTIFICADA DE ESPECIE FORESTAL	CEIBA	Kilogramo	1
48	10151500	SEMILA CERTIFICADA DE ESPECIE FORESTAL	EUCALIPTO	Kilogramo	1
49	21101800	MICROASPERSORES	MICROASPERSOR RIEGO ROCIADOR AJUSTABLE	Unidad	1
50	27112004	PALA	PALA PLANA LIGERAMENTE CONCAVA DE HIERRO	Unidad	1
51	13102022	POLISOMBRA DE 75%	Malla multifilamento de polipropileno de color negro al 75% para la agricultura ROLLOS DE 100 METROS	Metro	1
52	21101800	BOMBA DE ESPALDA	BOMBA AMARILLA DE ESPALDA 20 LITROS	Unidad	1
53	10171702	FUNGICIDA MANCOZEB 34.5%	FUNGICIDA ORGANICO PARA EL CONTROL DE MILDIUS, TIZONES.	Kilogramo	1
54	10171701	GLIFOSATO NO SELECTIVO	Herbicida No Selectivo Glifosato Herbicida No Selectivo Glifosato 480 g/l. Galón de 4 litros, plástico, herbicida. Registro ICA con vigencia mínima de un año.	Galón	1
55	10171603	FERTILIZANTE 10-30-10	10-30-10 Fertilizante 10-30-10 Abono edáfico, mezcla física formulación nitrógeno 10, fosforo 30 y potasio 10 Bulto por 50 Kg. No reenvasado, no reempacado. Empaque original. Requiere ficha de seguridad o su equivalente y ficha técnica de producto. Registro ICA vigente	Unidad	1

56	24111503	Bolsas de vivero polietileno	BOLSA DE POLIETILENO 25 x 30 cm calibre 1.5	Unidad	1
57		ALAMBRE QUEMADO	ALAMBRE DE ACERO DULCE RECOCIDO	Kilogramo	1

AREA PECUARIO

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	10101700	Alevino de cachama blanca	Alevino de cachama blanca: Alevino de cachama blanca, (P. brachypomus) con talla mínima de 1 pulgada, empacados en bolsas plásticas con agua y oxígeno en relación 1:4 y en cantidades de 250 individuos por bolsa y embalados máximo dos bolsas por caja de cartón o poliestireno expandido (EPS), sin presencia o síntoma de enfermedad, entrega en el lugar donde se esté desarrollando el proyecto.	Unidad	1
2	10101703	Alevino de tilapia roja:	Alevino de tilapia roja: Alevino de Tilapia roja, con talla mínima de0.5 a 0.8 centímetros de longitud, empacados en bolsas plásticas con agua y oxígeno en relación 1: 4 y en cantidades de 250 individuos por bolsa y embalados máximo dos bolsas por caja de cartón o poli estireno expandido (EPS), sin presencia o síntoma de enfermedad, unicolor con un 5% de mortalidad por transporte. entrega en el lugar donde se esté desarrollando el proyecto.,	Unidad	1
3	10101508	Cabras	Animales en pie de raza hembra y macho, reproductores	Unidad	1

4	10101508	Cabras	Animales en pie de raza hembra y macho, reproductores	Unidad	1
5	10101511	Cerdos	Animales en pie de raza macho lechón	Unidad	1
6	10101511	Cerdos	Animales en pie de raza hembra lechon	Unidad	1
7	10101601	Animal pollo vivo 1 día	Animal pollo vivo 1 día: Pollo sano de un día de nacidos, con un peso de mínimo 40 g pertenecientes a la raza Ross, sexos machos; vacunados contra bronquitis, gumboro, marek, newcastle, caja por 100 pollos. en cada caja debe incluirse el 5% de reposición por mortalidad de transporte.	Unidad	1
8	10101601	Pollas vivas de 16-17	Pollas vivas de 16-17 semanas Isa Brown o babcok brown: Pollas vivas levantadas de 16-17 semanas de edad Isa Brown o babcok brown con plan vacunal para la zona de Santander, y de origen, provenientes de avícolas con certificación ICA con peso corporal superior a 1300 gramos y despicadas, reposición por mortalidad de transporte.	Unidad	1
9	10122101	Concentrado lechones iniciación	Concentrado lechones iniciación: Alimento concentrado lechones iniciación en fase de inicio con humedad (Max.) 13% proteínas (Min.) 20% al 21% grasa (Min.) 5% fibra (Max.) 4% cenizas (Max.) 9%. El producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro sanitario registro ICA, al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 10 días, según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 Kilogramos	Unidad	1

9	10122101	Concentrado cerdos de levante	Concentrado cerdos de levante: Alimento concentrado para lechones en periodo de levante con humedad (Max.) 13%; proteínas (Min.) 18%; grasa (Min.) 4%; fibra (Max.) 7% cenizas (Max.) 10%. El producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro sanitario (registro ICA), al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 10 días. Bulto/SC por 40 Kilogramos.	Unidad	1
10	10122101	Concentrado cerdos engorde	Concentrado cerdos engorde: Alimento concentrado para cerdos en periodo de engorde con humedad (Max.) 13% proteínas (Min.) 16% ;18% grasa (Min.) 5% fibra (Max.) 8% cenizas (Max.) 9%. El producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro sanitario, (Registro ICA), al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 10 días según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 Kilogramo.	Unidad	1
11	10121604	Concentrado gallina ponedora fase II	Concentrado gallina ponedora fase II: Alimento concentrado para gallina ponedora fase II, Humedad (Max.) 13%; proteína (min.) 15,5% 16%; grasa (min.) 2%; fibra (Max.) 6%; cenizas (Max.) 15%; calcio mínimo 4,2%; fósforo mínimo 0,7%. El producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro sanitario, registro ICA, Al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 10 días según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 Kilogramos.	Unidad	1
12	10121604	Concentrado pollo preinicio	Concentrado pollo preinicio: Concentrado para los pollitos en sus primeros días de etapa productiva, con contenido proteína del 22% mínimo, grasa del 2% mínimo, fibra 5% máximo, humedad 13% máximo. Al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 10 días según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 Kilogramo	Unidad	1
13	10121604	Concentrado pollo engorde	Concentrado pollo engorde: Alimento concentrado para pollo de engorde con Humedad (Max.) 13% Proteína (Min.) 19% Grasa (Min.) 2.5% Fibra (Max.) 5% Cenizas	Unidad	1

			(Max.)8%. El producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro sanitario Registro ICA, al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 10 días, según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 kilogramos.		
14	10121702	Concentrado iniciación peces 45%	Concentrado iniciación peces 45%: Alimento concentrado iniciación peces 45%. Alimento concentrado para peces aguas frías. Proteína (Min.) 45% Humedad del 10%, Grasa (MIN) 13% Ceniza mínima del 13% humedad máxima 13% fibra máxima 4%, al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 10 días, según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 Kilogramos	Kilogramo	1
15	10121700	Concentrado levante peces 38%	Concentrado levante peces 38%: Alimento concentrado para peces con Humedad en el rando de 8 a 10%, Proteína en el rango de 36 a 38 %, Grasa en el rango de 2 al 4%, Fibra 4 a 5%, Ceniza 8 a 10 %. El producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro sanitario registro ICA al momento de la entrega la fecha de fabricación debe ser menor a 3 días, según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 Kilogramos.	Kilogramo	1
16	10121702	Concentrado peces 32- 34%	Alimento para peces mojarra 34 Alimento balanceado extrudizado con contenido de proteína bruta del 34%	Kilogramo	1
17	10121702	Concentrado engorde peces 24%	Concentrado engorde peces 24%: Alimento concentrado para peces con Humedad en el rango entre 8 a 10 %, proteína en los rangos de 24 %, Grasa (MIN) 6%, Fibra rangos entre 3 al 5%, Ceniza rango entre el 8 al 10%. El producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro sanitario, Registro ICA; al momento de la entrega, la fecha de fabricación debe ser menor de 3 días según etiqueta de la empresa productora. Bulto/SC por 40 Kilogramo	Unidad	1

18	27111801	CINTA PORCINA PESADORA	HERRAMIENTA PARA OBTENER EL PESO DE PORCINOS EN PIE DE DIFERENTES RAZAS, PIETRAIN, YORKSHIRE, LANDRACE, SAN PEDREÑO SIN UTILIZAR BÁSCULA. CONTIENE DATOS PARA PESAR PORCINOS, OBTENIENDO EL PESO EN KILOS Y LIBRAS, ADEMÁS DE OBTENER EL PERÍMETRO TORÁCICO DEL ANIMAL DADO EN CM Y PULGADAS. TRAE INFORMACIÓN DE LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS EN PORCINOS.	Unidad	1
19	21101905	CHAPETAS PARA IDENTIFICACIÓN DE GANADO PORCINO	CHAPETAS IDENTIFICACIÓN CON BOTÓN DE SEGURIDAD INVIOLABLE NUMERACIÓN Y MARCACIÓN TIPO LÁSER: MATERIAL: DISEÑADAS EN POLIURETANO DE ALTA CALIDAD ESPECIALMENTE TRATADO CON ADITIVOS QUE LO PROTEGEN DE LA ACCIÓN DEL SOL, FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA NECESARIOS PARA EVITAR DAÑOS EN LAS OREJAS DE LOS ANIMALES, REFORZADA EN LA PARTE SUPERIOR SOPORTAR PESO HASTA 30 KG DE PRESIÓN: EN EL MOMENTO DE LA APLICACIÓN DE LA OREJERA UN RODAMIENTO PLÁSTICO (EN FORMA DE ANILLO) LOCALIZADO EN EL INTERIOR DE LA CABEZA DE LA OREJERA SE CIERRA EN TORNO DE LA PUNTA DEL MACHO, EVITANDO QUE LAS PIEZAS CEDAN Y SE ABRAN PERMITIENDO LA TOTAL ROTACIÓN DE LA OREJERA INVIOLABILIDAD: LA OREJERA BAJO CUALQUIER INTENTO DE FORZAR EL CONJUNTO, SE INDUCE LA RUPTURA DE LAS PIEZAS IMPOSIBILITANDO SU REUTILIZACIÓN. MARCAJE: LA NUMERACIÓN VIENE IMPRESA CON RAYO LASER Y REFORZADA CON CHORRO DE TINTA PARA MEJORAR SU VISIBILIDAD. CONJUNTO OREJERA HEMBRA MEDIANA/ MACHO MEDIANO	Unidad	1
20	44121618	TIJERA PARA CORTAR PEZUÑAS EN	FILO DOBLE y AGARRADERA PARA CERRAR	Unidad	1

		OVINOS Y CAPRINOS			
21	11162108	Malla gallinero metálica	Malla gallinero metálica: Malla gallinero metálica perforada hexagonal de diámetro 1 pulgada presentación de Rollo x 36 mts de 1,5 mts de ancho, con material resistente. Rollo de 36 Mt.	Unidad	1
22	10131600	Comedero para pollos	Comedero para pollos. fabricado en polietileno de baja densidad, de 4 (cuatro) piezas (tolva, tubo contenedor de alimento, eje central y gancho metálico para colgar), capacidad de 10 a 14 kg. el producto debe cumplir con las especificaciones establecidas en su registro y licencia para comercialización a nivel nacional, salvo disposición contraria por parte del comprador, al momento de la entrega el producto debe tener el 100% de su vida útil.	Unidad	1
23	10131600	Bebederos automáticos sin soporte ni flotador Estra 35X35X52 CM	Características Está provisto de un contrapeso al interior de la campana, que garantiza la estabilidad y evita el derrame del líquido. La presión del suministro de agua debe ser menor de 10 libras por pulgada cuadrada (p.s.i.). El Bebedero dual puede ser usado en el piso o suspendido, sin afectar su funcionamiento automático. - Ancho 34,5 cm - Tipo de Mascota Ave - Modelo 4-1040282 - Alto 54 cm - Largo 34,5 cm - Material Polipropileno - Color Rojo - Tipo bebederos	Unidad	1
24	25102001	Baldes de 60 litros plásticos	Material plástico	Unidad	1
25		Chinchorro	Chinchorro de pesca Elaborado en malla de nylon de alta tenacidad de 1/2", cuerda	Unidad	1

			superior resistente con boyas en PVC, cuerda inferior resistente con pesas en plomo, dimensión de 40m x 4m		

AREA AMBIENTAL

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41104207	Kit De Monitoreo De Agua Coliformes (coliformes y E. coli)	Kit De Monitoreo De Agua Coliformes (coliformes y E. coli) en el agua. El kit incluye 10 botellas de Coliscan Easygel, 10 placas de Petri Easygel pretratadas, 10 goteros de 1 ml, 10 botellas de colección estériles de 30 ml e instrucciones. Realiza 10 pruebas. Presentación por unidad (un kit completo).	Unidad	1
2	12161503	Kit análisis de agua dulce	kit que utiliza titulación por conteo de gotas y métodos de discos de colores para entregar resultados rápidos. Incluye nueve pruebas básicas de calidad del agua	Unidad	1
3	60104202	Kits de muestreo y pruebas del agua	Muestreador de Agua Kemmerer con el mensajero y la cuerda Toma muestras a profundidades específicas entre 0 .9 y 183 m En acero inoxidable con sellos del extremo fabricados de uretano capacidad de 1.2 lt	Unidad	1
4	41112500	Instrumentos de medición y observación de caudal de fluido	Caudalimetros flujómetros para ríos Son dispositivos que determinan la Velocidad del Agua en Ríos o Canales Abiertos. Dispositivos de mano o portátiles.	Unidad	1
5	22101701	Pala para trasplante puntuda, en aluminio	PALA PARA JARDINERIA PARA TRANSPLANTE PUNTUDA, EN ALUMINIO, DE (16) CM DE LARGO Y (16) CM DE ANCHO.	Unidad	1
6	27112007	Tijera podadora de mano – 9 pulgadas	TIJERA PODADORA TIPO CORTACESPED DE MANO CABEZA DE CORTE RECTA EN ACERO AL CARBONO Y MANGO METALICO CON EMPUÑADURA EN MADERA. 9 PULGADAS	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
7	21100000	Maquinaria y equipo para agricultura, silvicultura y paisajismo	Barreno para muestra de suelo con extensión AMS Acero inoxidable un diámetro exterior de 7/8" y una broca resistente al desgaste tratada térmicamente. Encabezado en el extremo de la broca y perforado a 11/16" de diámetro, lo que proporciona un espacio ideal para una fácil extracción de la muestra. Roscas de mango cruzado de nueve pulgadas en cada sonda. Las sondas de suelo de 21" recuperan una muestra de núcleo de 10" L; Las sondas de suelo de 33" recuperan una muestra de núcleo de 13" L.	Unidad	1
8	27112029	Regadera Plástica de jardín Capacidad 5 litros	REGADERA PLÁSTICA DE JARDÍN CAPACIDAD 5 LITROS	Unidad	1
9	27112013	Excavadora manual de hoyos para postes	Excavadora manual de hoyos para postes	Unidad	1
10	21102305	Material para sombra para agricultura	Polisombra Negra al 80%	Metro	1
11	26111704	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	CARGADOR PARA PILAS AA Y AAA	Unidad	1
12	26111702	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	PILAS ALCALINAS RECARGABLE AA X4 UNIDADES	Unidad	1
13	26111703	Baterías y generadores y transmisión de	PILAS ALCALINAS RECARGABLE AAA X4 UNIDADES	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		energía cinética			
14	41112213	termómetro bimetálico.	Termómetro bimetálico. Material: acero inoxidable rango: 0 a 150 °C; escala dual; dial: 3"; bulbo: 4"; conexión al proceso: trasera de 1/2" npt. Presentación por unidad.	Unidad	1
15	46181541	Guantes de nitrilo	Caja X 100 unidades. Guantes de material de nitrilo talla XL, color azul	Unidad	1
16	46181532	Bata de laboratorio	Bata de laboratorio, antifluido talla M- L	Unidad	1
17	41103011	Nevera de icopor	Capacidad entre 5 y 10 litros. Caja de icopor-termo sellada. Garantiza cadena de frio para conservación de muestras- Material polipropileno	Unidad	1
18	53102503	Sombrero en dril tipo Pava	Pava protectora de sol con soladera, doble faz, de color azul la parte externa y color negro la parte interna, tala 100% drill vulcano, con ala ancha de 8cm con costuras de refuerzo alrededor para dar estabilidad y con broches metálicos al lado izquierdo y derecho que permita doblar el ala para usarla tipo vaquero, ubicados solamente en la parte externa del color azul. Cordón de color negro con gancho corredor que permita acercarlo y apartarlo del rostro del trabajador. Solapa trasera protector de cuello removible, asegurado con 3 broches metálicos los cuales quedan ubicados en la parte interna del sombrero, es decir en la de color negro. La medida de la solapa es de 25 cm de largo y 32 cm, esta debe tener sesgo en todo su alrededor. con logo SENA bordado de color blanco en el fondo azul y en el fondo negro respectivamente.	Unidad	1
19	41111504	Balanzas de resorte tensor	Balanzas mecánicas capacidad 50 kilogramos, para pesar residuos solidos	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
20	41111613	Metros de distancia	flexómetro metálico de 5m, 3/4", 19mm, con graduación en ml y pulg con recubrimiento en PVC, manilla de rebobinado rápido.	Unidad	1
21	41104129	Tapabocas	Tapabocas quirúrgico, desechable, triple capa de alta eficiencia, adaptador nasal anatómico, con termosellado y tiras elásticas resistentes; registro Invima x 50 und.	Unidad	1
22	47121701	Bolsas de basura	Bolsas para residuos sólidos color blanco tamaño largo 90 cm x ancho 60 cm, paquete por 100 unidades.	Unidad	1
23	47121804	BALDE PLÁSTICO DE 10 LITROS	Balde para medición de caudal aforado capacidad de 10lt	Unidad	1
24	21110000	Equipo de pesca y acuicultura	Red de Pantalla para muestreo de macroinvertebrados acuáticos	Unidad	1
25	27112004	Pala y palín	Pala rectangular #4 con cabo de madera, y pala hoyadora (palín) con cabo de madera	Unidad	1
26	49121505	Cajas de hielo	Nevera térmica portátil Plast + termómetro + Sustituto Hielo Ideal para transporte de muestras. Nevera plástica portátil con termómetro digital y sustituto de hielo. Cava térmica plástica portátil con termómetro digital y sustituto de hielo ideal para el transporte de medicamentos - insulina - vacunas - bótox - alimentos Incluye termómetro digital y sustituto de hielo para mantener cadena de frio	Unidad	1
27	41113910	Kits de probadores del suelo	MEDIDOR PH TIRAS CINTA PAPEL X 80 TIRAS RANGO 1 -14	Unidad	1
28	11101704	Binoculares	Color: negro, aumento: 10 x, diámetro objetivo de la lente: 42 mm, sistema de prisma: techo material del prisma: bak4, alivio del ojo: 17 mm, salir alumno: 4.2 mm, campo de visión, lineal: 305 pies a 1000 yardas, recubrimiento óptico: multi capa, sistema de enfoque de binoculares: enfoque	Unidad	1

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			central enfoque cercano: 12 pies, nivel de resistencia al agua: impermeable		
29	14111531	Papel libros o cuadernos para bitácoras	Libreta de campo con cubierta en polydura y patrón de rayado universal, Tamaño 6 pulgadas x 6 pulgadas, (15,24cm, 15,24cm), patrón de página universal, argollado espiral superior, número de hojas 50	Unidad	1
30	10191703	Trampas para el control de insectos voladores	RED ATRAPA INSECTOS PARA ESTUDIANTESRED DE BARRIDO, EN MICRO-MALLA BLANCA DE 30" DE PROFUNDIDAD ARO DE ACERO DE 12 " CON MANGO DE ALUMINIO DE 24". IDEAL PARA USO DE APRENDIZAJE	Unidad	1
31	10191701	Trampas para control animal	Trampa sherman plegable captura de mamíferos pequeños, completamente ensambladas. están hechas en aluminio o, resortes y alambres en acero inoxidable. Dimensiones 23 cm L x 7.5 cm An x 9.0 cm Al calibre 0.025, tamaño mediano	Unidad	1
32	10191701	Trampas para control animal	Trampa tomahauwk captura de mamíferos medianos dimensiones 102cm L x 25cm An x 25cm Al, ojo de malla 1x1" - calibre 12, completamente ensambladas. Están hechas de alambre galvanizado	Unidad	1
33	10191701	Trampas para control animal	Red de niebla con parales Las redes de niebla son usadas por ornitólogos y biólogos de murciélagos para capturarlos en vida silvestre ya sea para anillarlos u otros proyectos de investigación. Estas redes de niebla están hechas de nylon Denier/Ply 70/2 4 bolsillos Ojo de malla 30 x 2,5 m alto X largo 9m Varas en Aluminio Reforzado B•Tools para Redes de Niebla	Unidad	1
34	21102207	HIPSÓMETRO PARA SILVICUTURA	HIPSÓMETRO MANUAL SENCILLO MEDIDOR DE ALTURA DE TANGENTE DE OBSERVACIÓN DE ESPEJO	Unidad	1

Especificaciones técnicas adicionales que deben cumplir los bienes :

Nota: Se verificará que el servicio cotizado contenga y cumpla las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación, en cada uno de los ítems estipulados, en las calidades y cantidad señaladas y se ajuste a las necesidades de la entidad, 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.

Valor Estimado del Contrato:

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

Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de hasta agotar el recurso disponible, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

Lugar de Ejecución del Contrato:

El lugar de ejecución del contrato será en el municipio de El Bagre, Antioquia en la carrera 41 #32 – 197 Barrio Comodatos de Arriba, en el Centro de Formación Minero Ambiental, Regional Antioquia) y en la Sede Alterna Rafael Roldan.

Obligaciones Especificas:

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

1) Desarrollar el objeto contractual bajo su cuenta y riesgo, con calidad y responsabilidad.

2) Realizar los servicios objeto del contrato en las condiciones técnicas exigidas en el lugar o en un lugar distinto del perímetro urbano de EL Bagre, que indique el supervisor del contrato, previa coordinación con el mismo.
3) Garantizar que los servicios realizados y materiales utilizados sean de excelente calidad o fabricación, (deben ser nuevos) sin perjuicio de la respectiva garantía. El supervisor se

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

4) La entidad solo aceptara productos nuevos y genuinos, y no se aceptan productos manufacturados.
5) El Proponente deberá presentar certificado de garantía por defectos de fabricación en equipos o elementos entregados.
6) EL Proponente deberá dar una capacitación de operación sobre los elementos entregados que así lo requieran.
7) Suministrar las fichas técnicas de equipos o elementos suministrados, que así lo requieran.
8) Las demás que se deriven del objeto y de la naturaleza del contrato y las demás contenidas en el estudio previo.

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

Atentamente,

Edwin Rangel

Edwin Rangel Manchego – Coordinador académico

Mauricio Ramirez S.

Proyectó: Mauricio Ramírez Salgado – formulador CFMA