	PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL FORMATO, SOLICITUD NECESIDADES	Documento no controlado

FECHA DE SOLICITUD: 28 de abril del 2026

CENTRO DE FORMACIÓN: Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano

DEPENDENCIA SOLICITANTE: Infraestructura y logística

OBJETO INCLUIDO EN EL PAA: 41_9528_397 Entregar a título de venta elementos e insumos para el cumplimiento de requisitos legales ambientales en el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano Regional Huila.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El SENA como Entidad del Gobierno, asociada a las políticas de Competitividad, Innovación y Desarrollo Tecnológico Productivo, debe orientar sus políticas y programas para propiciar el desarrollo de competencias requeridas por el recurso humano y por ende para el cumplimiento de los resultados esperados.

Que la Constitución Política de Colombia señala en su artículo 67 que: "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, y en la práctica del trabajo y en la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente".

Que la Ley 119 de 1994 establece que "El Sena, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país".

El artículo 25 del Decreto 249 de 2004, establece que los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en vinculación con las cadenas productivas y los sectores económicos, donde el Aprendiz es el centro de la formación profesional integral y es deber del Sena propender por los más altos niveles de excelencia en cumplimiento de la misión y objetivos que le han sido trazados.

En procura del cumplimiento de esta responsabilidad, de acuerdo con el artículo 27 del Decreto 249 de 2004, que estipula las funciones de las Subdirecciones de los Centros de Formación Profesional Integral, concretamente con el numeral 28 que establece: "Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro", y teniendo en cuenta que el SENA forma parte del sistema creado para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano.

En Colombia la norma que regula los parámetros de calidad de agua para consumo humano se rige bajo las condiciones del Decreto 1575 de 2007 por el cual se establece "El Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano" Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se \ haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial junto con el Ministerio de la Protección Social, buscando garantizar que el agua para consumo humano sea optima, expidió la Resolución 2115 en la cual establece y define instrumentos básicos para garantizar la calidad del agua para consumo humano definido en un índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano (IRCA) y un índice de riesgo por abastecimiento de agua para consumo humano municipal (IRABAm).

La Constitución Política de Colombia la cual incorpora varios artículos relacionados a la protección del ambiente y el recurso hídrico como lo es el artículo 79. Garantizar un ambiente sano; el artículo 80. Planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y prevenir los factores que ocasionen riesgo a su conservación o conduzcan a su deterioro; velar por la solución de las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable (art. 366).

Que las sedes del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, dentro de sus instalaciones cuentan con tanques de almacenamiento de agua para proveer el recurso hídrico a las diferentes unidades que requieren de este preciado líquido sea para consumo como para surtir a las unidades sanitarias. Luego de hacer inspección de los tanques de almacenamiento de agua, se verifica la existencia de sedimentación y acumulación de lodos provenientes del suministro. Situación que afecta el estado de inocuidad del agua para su consumo como y el contacto con la piel; situación que se afecta más cuando por el estado del agua se proliferan bacterias, insectos y otros microrganismos produciendo enfermedades a la comunidad.

Por otro lado, la sede Yamboró cuenta con su propia Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), la cual suministra agua apta para el consumo humano a 900 personas entre aprendices, instructores, administrativos y personal de apoyo. Para garantizar la óptima calidad del agua se deben mantener el correcto funcionamiento de esta, el cual depende en gran medida, del uso adecuado de insumos químicos. Estos productos son esenciales para garantizar que el agua tratada cumpla con los estándares de calidad establecidos por las normativas sanitarias, y que sea segura para el consumo humano.

Entre los principales procesos en los que se requieren insumos químicos se encuentran la coagulación, floculación, sedimentación, desinfección y ajuste del pH. Sustancias como el sulfato de aluminio, cloruro férrico, hidroxidocloruro de aluminio, hipoclorito de sodio, reactivos de alcalinidad, cloro total, arena para filtro, bacterias entre otros que cumplen funciones críticas como la eliminación de sólidos suspendidos, la reducción de la carga orgánica, la neutralización de microorganismos patógenos y la estabilización de las características químicas del agua.

Además, el uso regular de estos insumos permite mantener la eficiencia operativa de la planta, evitar la corrosión o incrustaciones en las instalaciones, y prolongar la vida útil de los equipos. También contribuye al cumplimiento de los indicadores de calidad establecidos por los entes reguladores, lo que es clave para garantizar la continuidad del servicio y la protección de la salud pública.

Por estas razones, es indispensable asegurar el abastecimiento constante y oportuno de insumos químicos adecuados, así como su correcta dosificación y manipulación, como parte integral del mantenimiento preventivo y correctivo de la planta.

Para finalizar, es de tener en cuenta que el programa de formación, Tecnólogo en prevención y control ambiental, brinda a los aprendices formación en las técnicas y tecnologías que permitan resolver problemáticas y mejorar diferentes procesos relacionados con las áreas del saneamiento ambiental y el recurso hídrico en general, dicha formación práctica se desarrolla en la PTAP, tomando como referencia los aspectos que se relacionan en la estructura curricular del programa de formación para aplicarlos en los diferentes sectores productivos de la región. Así mismo, se atienden visitas de comunidades para referenciar este tipo tratamientos. De esta forma se contribuye con la misión del SENA, ya que mediante la ejecución de las actividades de formación se mejoran las condiciones de calidad de vida, teniendo en cuenta aspectos sociales, ambientales y económicos.

De otra parte, durante las inspecciones internas, visitas, evaluaciones al sistema de gestión ambiental en la vigencia 2025 en las sedes del Centro de Formación, pese a que se adelantó la compra de puntos ecológicos, se logró identificar que aún faltan más puntos ecológicos para los riesgos biológicos, para la recolección de residuos en las áreas de la cafeterías, para recolección de residuos cortopunzantes entre otros, a fin de dar cumplimiento a las condiciones óptimas para el almacenamiento de residuos y control de cantidad de residuos generados en las sedes del Centro de Formación, que se requieren para cumplir los indicadores y disminuir los impactos ambientales en el centro de formación. Por tal motivo se requiere asegurar el funcionamiento adecuado de sus instalaciones, así como la protección de la salud y el bienestar de los aprendices, instructores, funcionarios, contratistas, personal de apoyo y de mantenimiento que permanece diariamente en las sedes, en tal sentido, es esencial contratar la compra de dotación ambiental (elementos el adecuado almacenamiento y disposición de residuos) para el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano e la vigencia 2026.

En consecuencia, el Centro requiere contratar la adquisición de estos bienes e insumos con una empresa que cuente con su disponibilidad y que permita disponer de los insumos y elementos necesarios para el normal funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, así como con los puntos ecológicos que faltan para garantizar el correcto almacenamiento de los residuos para su manejo de manera sanitaria y garantizando la debida salubridad en las sedes del centro para preservar la calidad y la buena presentación del mismo.

Que el centro de formación cuenta con disponibilidad de recurso presupuestado en la presente vigencia y se ha expedido el correspondiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP. En consecuencia, la mejor forma y la más conveniente para satisfacer esta necesidad es adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía de acuerdo con el procedimiento señalado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, desarrollado por el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, con el fin de suplir la necesidad inminente para la prestación de los procesos de formación profesional que imparte el Centro.

Que el Centro de formación cuenta con disponibilidad de recurso presupuestal en la presente vigencia y se ha expedido el correspondiente CDP, este se evidencia posteriormente en el presupuesto asignado para la contratación de compra de elementos químicos para la potabilización del agua en el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano Sena Regional Huila.

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
41116011; 41121818; 12161503; 40161804;	41_9528_397 Entregar a título de venta elementos e insumos para el cumplimiento de requisitos legales ambientales en el Centro de Gestión y	$122.440.000	Gabriel Fernando Torres Prieto	Km 7 vía a Yamboró

60104202; 60104201; 41104207; 60122504; 42132200	Desarrollo Sostenible Surcolombiano Regional Huila.			

CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):

LOTE 1 INSUMOS Y ELEMENTOS PARA POTABILIZACION DEL AGUA

ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
41121818	41	12	18	18	Botella de almacenamiento para laboratorio
51473700	51	47	37	00	Hipoclorito de Sodio
47131805	47	13	18	05	Limpiadores de propósito general
40161804	40	16	18	04	Ayudas filtrantes
52121704	52	12	17	04	Toallas de manos
41121803	41	12	18	03	Vasos de precipitados para laboratorio
41104207	41	10	42	07	Sistemas de análisis de agua
42132200	42	13	22	00	Guantes y accesorios médicos

LOTE 2: KITS DE REACTIVOS QUIMICOS

ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
41116011	41	11	60	11	Reactivos analizadores de microbiología
12161503	12	16	15	03	Kits de reactivos

41116105	41	11	16	05	Reactivos o soluciones químicas
60104202	60	10	42	02	Kits de muestreo y pruebas del agua
41121811	41	12	18	11	Kits de micro química para laboratorio
41116104	41	11	61	04	Kits o suministros para pruebas químicas

LOTE 3: PUNTOS ECOLOGICOS

ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
24101510	24	10	15	10	Contenedor de basura plástico
47121709	47	12	17	09	Contenedor de residuos peligrosos

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

En la ejecución del objeto contractual, el contratista se obliga a prestar un servicio de buena calidad, de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas a continuación:

LOTE 1. INSUMOS Y ELEMENTOS PARA POTABILIZACION DEL AGUA

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN Y /O SERIVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Botella: Botellas de vidrio, de color ámbar de capacidad de 1 litros, con tapa y contratapa, adicionalmente su ministrar ficha técnica y hoja de seguridad según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**10**
2	Hidroxicloruro de aluminio para agua potable: Sustancia química líquida, de densidad 1,3 g/ml, presentado en garrafa de 25 kilogramos. Especificaciones: Contenido AI2O3 (%): 18.0 – 24.0 Basicidad (mayor o igual %):70 Acidez (%): 11.0 – 12.5 Turbiedad (NTU): 50 máximo Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código QR según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**15**

3	Hipoclorito de sodio 15% CAS 7681-52-9, Garrafa plástica de 20 Litros, ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), que corresponda al lote de producción, con fecha de vencimiento no menor a 24 meses. Este producto debe estar etiquetado con el Sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código QR según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**15**
4	Antracita: Carbón antracita para filtración de agua en presentación bulto por 50 kg. – Dureza (Escala de mohs 1 – 10) 3,5 – Carbono fijo: 81,56 – Gravedad Especifica: 1,51 – Porosidad: 42,5 – Hierro: 1.5 – Manganeso: 0,018 – Cenizas: 8 – Material Volátil: 6 – Solubilidad en HCL: 0,92 – Solubilidad en NaOH: 1.01 Humedad en peso: 3,1	UNIDAD	**10**
5	Toalla de manos dobladas en z para dispensador, paquete por 150 und, uso hospitalario entre otros, biodegradables, media estándar.	UNIDAD	**10**
6	Vaso de precipitado de 1000ml: Fabricado en Vidrio Borosilicato de 3.3, espesor de pared uniforme e ideal para calentar líquidos, altamente resistente a los ataques químicos, Forma baja, capacidad 1000 ml.	UNIDAD	**5**
7	Sistema de filtración con membrana en polisulfona: Compuesto por recipiente de filtración por membrana, embudo y colector de líquido, con capacidad de 300 ml, para usar con filtro de 47mm, ambos en polisulfona, para siembra microbiológica para el análisis de agua. incluir porta filtro, Suministrar la ficha técnica	UNIDAD	**1**
8	Guantes de nitrilo azul talla M no estériles antideslizantes presentación caja por 100 Unidades	UNIDAD	**4**
9	Caja de tapabocas: mascarilla facial con tres capas, ajuste nasal anatómico de alambre con recubierto plástico. Caja x 50 unidades con empaque individual.	UNIDAD	**4**

LOTE 2: <u>KITS DE REACTIVOS QUIMICOS</u>

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN Y /O SERIVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	DQO Rango bajo: Contiene 25 viales listos para usar, con reactivos previamente medidos para la determinación de la demanda química de oxígeno (DQO) rango bajo, Utilizando un fotómetro de sobremesa compatible. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**3**

2	DQO Rango medio: Los HI93754B-25 son viales de reactivo que siguen el método aprobado por la EPA, determinación de rango medio de la demanda química de oxígeno (DQO) utilizando un fotómetro de mesa compatible. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**3**
3	Kit de fosforo HR: HI 93763B-50 contiene 50 viales listos para usar de HI 93758V-0 HR, 1 frasco de solución HI 93758C-0, 1 reactivo de molibdivanadato HI93763B-0 y 50 sobres de reactivo de persulfato de potasio. Intervalo esperado de 0.0 a 32.6 mg/L (ppm) de fósforo. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
4	Kit para determinación de Alcalinidad en agua dulce con capacidad para 200 test, capacidad de ácido hasta pH 8,2 y pH 4,3 Método: volumétrico con pipeta volumétrica. Cada reactivo debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código QR según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**4**
5	Reactivo cloro libre: HI 93701-01 reactivos para la determinación colorimétrica del cloro libre, para usar con la línea de medidores portátiles y de mesa compatibles de HANNA para muestras que tienen un rango esperado de 0,00 a 5,00 mg/L de cloro libre. Presentación caja por 100 test. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**30**
6	Reactivo cloro total: HI 93711-03 reactivos para la determinación colorimétrica del Cloro Total. El paquete contiene suficiente reactivo para 300 pruebas en los fotómetros portátiles y de escritorio HANNA para un rango de 0.00 a 5.00 mg/L (ppm) de Cloro Total., Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
7	Reactivo para determinación de alcalinidad en agua dulce HI 93755-01 compatible con medidor Hanna Checker® HC y para ser utilizados con muestras que tienen un rango esperado de 0 a 500 ppm de CaCO3. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica y hoja de seguridad según el sistema globalmente armonizado. Presentación por 100 tests. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**30**
8	Reactivo de aluminio: HI 93712-03 para la determinación colorimétrica de Aluminio. El paquete contiene suficiente reactivo para 300 pruebas en los fotómetros portátiles y de escritorio HANNA rango de 0.00 a 1.00 mg/L (ppm) de Aluminio. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**2**
9	Reactivo de calcio: HI 937521-03 reactivo para la determinación colorimétrica de Calcio. El paquete contiene suficiente reactivo para 150 pruebas en los fotómetros portátiles y de escritorio HANNA rango esperado entre los 0 a 400 mg/L., Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**2**

10	Reactivo de nitrato: HI 93728-03 reactivos para la determinación colorimétrica del nitrato como nitrógeno. Contiene suficientes reactivos para 300 pruebas que se utilizan con los fotómetros compatibles de Hanna y portátiles. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
11	Reactivo de nitrito rango alto 0 -150 mg/L: HI93708-3 reactivos para determinar de manera colorimétrica el contenido de nitritos en soluciones acuosas. La caja de reactivos cuenta con 300 test compatibles con los medidores Hanna portátiles y de escritorio. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
12	Reactivo de sulfato: HI 93751 rango esperado de 0 a 150 mg/L de sulfato para el fotómetro portátil y de 0 a 100 mg/L de sulfato para los fotómetros de sobremesa. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado, presentación paquete para 100 ensayos. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**2**
13	Reactivo de dureza total HR 400 a 750 mg/L: HI 93735-02 reactivos para la determinación colorimétrica de dureza total en un rango alto. El paquete contiene suficiente reactivo para 100 pruebas en los fotómetros portátiles y de escritorio HANNA. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**2**
14	Reactivo fosfato rango alto (0.0 a 30.0 mg/l): HI 93717-01 reactivos predosificados para realizar mediciones colorimétricas. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**2**
15	Reactivo hierro: LR HI 93746-03 reactivos preparados para mediciones colorimétricas por adaptación del Método TPTZ rango esperado de 0 a 1.60 mg/L de hierro. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
16	Reactivo para cloruro: HI 93753-01 se utilizan para la determinación colorimétrica de cloruro en medidores portátiles, y de mesa compatibles de HANNA. 100 tests, Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
17	Reactivos de dureza MR: HI 93735-01 reactivos para la determinación colorimétrica de dureza total en un rango medio (200 a 500 mg/L). El paquete contiene suficiente reactivo para 100 pruebas en los fotómetros portátiles y de escritorio HANNA. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**

18	Reactivos kit de pruebas de dureza total: Kit de reactivos HI3812-100 incluye: 1 botella cuentagotas (Buffer de dureza 30ml), 1 botella cuentagotas (Indicador calmagita 10ml) y 1 botella de Solución EDTA HI3812- 0 (120 ml), con Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), capacidad para 100 ensayos con fecha de vencimiento no menor a 24 meses.	UNIDAD	**1**
19	Reactivos para kit de prueba para acidez: Kit de reactivos HI 3820, incluye: 1 botella cuentagotas de reactivo declorinador de 10 mL, 1 botella cuentagotas de indicador azul de bromofenol, 1 botella cuentagotas de indicador de fenolftaleína, 1 botella de titulador de acidez, ficha de datos de seguridad o MSDS, Fecha de vencimiento: No inferior a dos años	UNIDAD	**1**
20	Test cloro HANNA: Checker HI 701 colorímetro de bolsillo, mide cloro libre: Rango cloro libre 0.00 a 2.50 ppm, Resolución cloro libre 0.01 ppm, Precisión cloro libre ±0.03 ppm ±3% de la lectura, Fuente de luz fotómetro/colorímetro LED @ 525 nm, Detector de luz fotómetro/colorímetro Fotocelda de silicio, Tipo de batería/duración (1) 1.5V AAA, Apagado automático Después de dos minutos de inactividad.	UNIDAD	**1**
21	Test cloruros: Método volumétrico con pipeta de valoración, para 200 determinaciones. Cada reactivo debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
22	Reactivo de sulfato HI 93751-01 para mediciones colorimétricas para usarse con muestras que tienen un rango esperado de 0 a 150 mg/L de sulfato para el fotómetro portátil y de 0 a 100 mg/L de sulfato para los fotómetros de sobremesa, capacidad del paquete para 100 ensayos. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
23	Sistema de filtración con membrana en polisulfona: Compuesto por recipiente de filtración por membrana, embudo y colector de líquido, con capacidad de 300 ml, para usar con filtro de 47mm, ambos en polisulfona, para siembra microbiológica para el análisis de agua. incluir porta filtro, Suministrar la ficha técnica	UNIDAD	**1**
24	Kit Test Hierro: Método colorimétrico con comparador de disco giratorio 0.1-0.2-0.3-0.5-0.8-1.2-2-3-5 mg/l Fe con capacidad para para 300 determinaciones. Cada reactivo debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**1**
25	Solución buffer: Solución de calibración pH 7,01 HI7007L/C compatible con pHmetros Hanna portátiles. Precisión de +/- 0.01 pH a 25°C, gráfico de temperatura del valor de pH real a varias temperaturas impreso en cada botella, sello hermético. Presentación botella por 500 mL. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**2**
26	Solución buffer: Solución de calibración pH 4,01 HI7004L/C compatible con pHmetros Hanna portátiles. Precisión de +/- 0.01 pH a 25°C, gráfico de temperatura del valor de pH real a varias temperaturas impreso en cada botella, sello hermético. Presentación botella por 500 mL. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**2**
27	Solución de almacenamiento: Solución de almacenamiento de electrodos de pH, HI70300L Presentación botella por 500 mL. Botella hermética con sello a prueba de manipulaciones, marcada con el número de lote y fecha de vencimiento. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema	UNIDAD	**2**

	globalmente armonizado.		
28	Alcohol Etílico Desinfectante al 70% Grado de pureza 70% formula química C2H6O, CH3CH2OH. Peso molar 46.07 g/mol. Presentación: Botella de 700 ml, Fecha de vencimiento con vigencia mayor a 24 meses, a partir de su adquisición. Este producto debe estar etiquetado con el sistema globalmente armonizado. Suministrar ficha técnica, hoja de seguridad y código Qr según el sistema globalmente armonizado.	UNIDAD	**10**

LOTE 3: <u>PUNTOS ECOLOGICOS</u>

Ítem	Código UNSPSC	Descripción	IMAGEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
2	**24101510**	Nombre: PUNTO ECOLÓGICO 121 L X 3 puestos. Punto ecológico de tres (3) puestos con tapa tipo push, capacidad mínima de 121 Litros por contenedor. Material de los contenedores: polietileno (PE), material aro: Polipropileno (PP), tapa: polipropileno (PP). Colores un (1) recipiente blanco, un (1) recipiente verde y un (1) recipiente negro, de acuerdo con el código de colores establecido en la Resolución 2184 de 2019. Incluye soporte en estructura metálica calibre 18 con pintura electrostática color negro que evita la oxidación; dimensiones ancho: 69.5 cm; alto: 144 cm; largo: 202 cm, con tablero superior individual con tamaño mínimo de 44 cm de largo por 26.4 cm de alto, provisto de sticker adhesivo para la identificación exacta de la separación de residuos reciclables aprovechables, orgánicos aprovechables, no aprovechables y canecas debidamente marcadas.		UNIDAD	5
5	**24101510**	Nombre: PUNTO ECOLOGICO EXTERIOR. Punto ecológico con techo en acero inoxidable de tres (3) contenedores con capacidad individual de 75 Litros (incluye instalación). Material de las canecas: Lamina de acero inoxidable tipo 304 calibre 18 punzonada. Estructura de soporte en tubo redondo D= 1 1/2" de acero tipo 304 calibre 18, con panel de señalización lámina de acero inoxidable Tipo 304 calibre 20 con		UNIDAD	4

		marcación en vinilos adhesivos por tipo de residuo con colores Verde: Orgánicos aprovechables; Negro: No aprovechables; Blanco: Reciclables Aprovechables y logo SENA. Materiales del techo: Platina de ½" X 1/8" en acero inoxidable tipo 304 y lámina de policarbonato alveolar de 4 mm. Incluye Accesorios: Tres (3) ganchos anti volteo en cada una de las canecas. Incluye instalación, nivelación y anclaje en concreto fundido en sitio.			
10	**24101510**	Nombre: CANECA. Caneca color negro plástica con capacidad mínimo de 55L, en polietileno, con tapa en vaivén, señalizada en frente y en la tapa con tipo de residuos NO APROVECHABLES.		UNIDAD	5
11	**47121709**	Nombre: GUARDIAN. Recipiente de residuos cortopunzantes fabricados en propileno de alta densidad u otro polímero que no contenga PVC. Que cuente con una capacidad mínima de 1.3 Litros, que conste de un cuerpo, una tapa ajustable para que al cerrarse quedan completamente herméticos, que se puedan adherir a la pared por medio de un soporte metálico, incluir soporte.		UNIDAD	10
12	**47121709**	Nombre: GUARDIAN. Recipiente de residuos cortopunzantes fabricados en propileno de alta densidad u otro polímero que no contenga PVC. Que cuente con una capacidad mínima de 2.9 Litros, que conste de un cuerpo, una tapa ajustable para que al cerrarse queden completamente herméticos, que se puedan adherir a la pared por medio de un soporte metálico, incluir soporte.		UNIDAD	10

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBE CUMPLIR LOS SERVICIOS

LAS PROPUESTAS DEBEN SER DILIGENCIADAS ESPECIFICANDO TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS SEÑALADOS ANTERIORMENTE

REQUISITOS EN MATERIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

En relación al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo todos los proponentes deberán adjuntar: Certificado de la A.R.L no mayor a un año, donde conste que el contratista tiene documentado la autoevaluación del SG-SST incluidos los estándares mínimos que se reglamenten, de acuerdo con el número de

trabajadores y nivel de riesgo; o Registro de la Autoevaluación no mayor a un año firmada por el Represente Legal y Profesional con Licencia en Seguridad y Salud en Trabajo vigente y curso de 50 horas en SG-SST (adjuntar licencia SST y certificado del curso) y/o su respectiva actualización conforme a lo establecido en el artículo 16 de la Resolución 4927 de 2016, citado en la o Circular 063 de 2020; "para mantener vigente la certificación del curso de capacitación virtual las personas deberán realizar una actualización certificada de veinte (20) horas cada tres (3) años, cuyos temarios o módulos serán establecidos por la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo". Anexar fotocopia de cedula del profesional del SG-SST.

Nota 1: El profesional que realice la autoevaluación del SG-SST, deberá ser acorde al perfil establecido en la Resolución 0312 de 2019. En caso de que el proponente sea persona natural y/o independiente y quien es la única persona responsable del desarrollo del objeto contractual, no está obligado a implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), pero si debe garantizar la cobertura al Sistema General de Riegos Laborales, de acuerdo con el Decreto 1563 de 2016 y Artículo 2.2.4.2.5.11 del Decreto 1072 de 2015:

- Diligenciar el formulario de afiliación a la administradora de riesgos laborales.
- Diligenciar el formato de identificación de peligros de conformidad con las ocupaciones u oficios que va a desarrollar y anexarlo al formulario de afiliación.
- Practicarse un examen preocupación y anexar el certificado respectivo al formulario de afiliación a la administradora de riesgos laborales. El costo de los exámenes preocupaciones será asumido por el trabajador independiente.
- Pagar los aportes al sistema a través de la planilla integrada de liquidación de aportes - PILA.
- Informar a la administradora de riesgos laborales y a la entidad promotora de salud donde está afiliado, la ocurrencia de accidentes o de enfermedades con ocasión del ejercicio de su ocupación u oficio.
- Reportar a la administradora de riesgos laborales las novedades que se presenten en relación con las condiciones de tiempo, modo y lugar en que desarrolla su ocupación u oficio.
- Disponer y asumir el costo de los elementos de protección personal necesarios y utilizarlos para ejecutar su ocupación u oficio.

Por otra parte, el oferente independientemente si es persona natural o jurídica, deberá allegar el Certificado De Implementación Del Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud en el Trabajo (Formato GCCON-F-065 de la Entidad SENA, que se anexa a los documentos del proceso), firmado por el represente legal o persona Natural.

REQUISITOS EN MATERIA AMBIENTAL.

- Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Entregar las fichas técnicas, hojas de seguridad y códigos Qr según el sistema globalmente armonizado, suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

  Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)

PLAZO DE EJECUCIÓN: Hasta tres (03) Meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos legales para su ejecución del contrato, registro presupuestal y aprobación de las garantías, sin exceder del 30 de diciembre del 2026.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con el objeto del contrato, en los términos y condiciones establecidos en los estudios previos, en la invitación pública, la propuesta y demás anexos que hacen parte integral del contrato según aceptación de oferta.
2. El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de entrega de los servicios contratados, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato.
3. Establecer con el supervisor del contrato los horarios para la prestación del servicio, para que el desarrollo de las actividades del objeto contractual no afecte el desarrollo normal de las actividades de la comunidad en general.
4. Contar con personal especializado, idóneo y capacitado, para la efectiva prestación del servicio.
5. Contar con los insumos necesarios para llevar a cabo la prestación del servicio.
6. Aceptar los procedimientos administrativos que determine el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano del SENA, Regional Huila, para la ejecución del contrato.
7. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejerza la supervisión.
8. Cumplir con las políticas que en materia ambiental tenga implementada la Entidad.
9. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
10. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización los cuales hacen parte vinculante del contrato.
11. Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.
12. El CONTRATISTA es el Único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
13. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral.
14. Presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisitos necesarios para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la resolución 000042 del 05 de mayo de 2020.
15. El contratista deberá dotar de todos los elementos de protección personal, de bioseguridad y de seguridad industrial necesarios para garantizar la integridad de todos los trabajadores desde el inicio de la actividad o labor a realizar, para tal fin el personal que desarrolle actividades durante la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección personal adecuados para la labor contratada.
16. El contratista deberá reportar por escrito al Supervisor del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.
17. Garantizar que los productos entregados, cuenten con largos periodos de vencimiento o caducidad o de fecha límite de utilización o consumo, superiores a un año a partir de la entrega, de acuerdo con la naturaleza del producto, en los casos que aplique este requisito.
18. Restituir a su costa, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes los elementos y/o productos que resulten defectuosos, de mala calidad, de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA y aquellos que se encuentren con fecha de vencimiento o caducidad expirada, en los casos que aplique esta condición.

19. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
20. Entregar las fichas de datos de seguridad de los productos. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años), de la misma manera los productos químicos deben contener su código QR correspondiente.
21. El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico/Difteria, fiebre amarilla – Para zonas endémicas). (SI APLICA)

22. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.

LUGAR DE EJECUCIÓN: Municipio de Pitalito Huila, sede del Centro de Formación: Yamboró Km7 vereda Aguadas.

SOLICITANTE:

Ana Mercedes Peña Atahualpa
Coordinadora Grupo de Apoyo Administrativo

Apoyo Técnico:

Maryury Alejandra Rodríguez Muñoz
Dinamizadora Energético y Ambiental

Javier Mauricio Iriarte Valderrama
Dinamizador SIGA CF