1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al Ministerio de Trabajo de Colombia, facultado por el Estado para 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 contribuyen al desarrollo social, económico y tecnológico del país, lo cual se refleja en las metas trazadas por el Gobierno Nacional en el Plan Nacional de Desarrollo, específicamente en las metas “10. Crear 1,6 millones de empleos y reducir el desempleo del 9,4% a 7,9%, el más bajo desde los 90s” y “20. Sacar a 2,9 millones de personas de la pobreza monetaria.”.

Adicionalmente, el Plan Nacional de Desarrollo plantea dentro de sus estrategias el pacto por la calidad y eficiencia de los servicios públicos: agua y energía para promover competitividad y el bienestar de todos, estrategia que se ve enmarcada en el objeto del proceso de contratación que se pretende adelantar.

En la actualidad, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), cuenta con 33 regionales y 117 centros de formación los cuales poseen 225 inmuebles (175 inmuebles propios y 50 inmuebles recibidos sin contraprestación) que prestan un servicio a la comunidad ofreciendo formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios.

En ese orden de ideas, el SENA a nivel Nacional, cuenta aproximadamente con 310 transformadores para el suministro de energía y regulación de voltaje en los centros de formación y sedes adscritas a estos, de los cuales algunos se encuentran sin el certificado como “libres de PCB’s”, por lo cual, se hace necesario dar cumplimiento a la normatividad ambiental en esta materia, entendiendo que los PCB son contaminantes orgánicos persistentes que se acumulan en el medio ambiente y que por lo tanto deben ser manejados adecuadamente, ya que suponen una amenaza para los organismos vivos y el medio ambiente, dadas sus características de persistencia, toxicidad y bioacumulación y que los PCB, bifenilos policlorados se encuentran entre las sustancias químicas más reguladas y peligrosas, por ello se requiere realizar el muestreo, análisis y marcación a los transformadores y demás equipos eléctricos para poder determinar si se encuentran libres de PCB’s y de esta forma poder establecer su uso y/o disposición final (en caso de estar contaminados).

Lo anterior, conforme a lo señalado por la Resolución 222 de 2011, *“Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB)”*, que en su artículo 2o. determina su campo de aplicación así:

> *“ARTÍCULO 2o. CAMPO DE APLICACIÓN. Las medidas establecidas mediante la presente resolución aplican a todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que sean propietarios de equipos o desechos que consistan, contengan o estén contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).*
>
> *PARÁGRAFO. Para efectos de la aplicación de esta Resolución el término equipo comprenderá aquellos que hayan contenido o contengan fluidos aislantes en estado líquido como los transformadores eléctricos, condensadores eléctricos, interruptores, reguladores, reconectores u otros dispositivos.”*

Así mismo, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 1741 de 2016, *“Por la cual se modifica la Resolución 222 de 2011 y se adoptan otras disposiciones.”*

Es importante resaltar que la realización de este análisis responde efectivamente a obligaciones específicas establecidas dentro de permisos ambientales otorgados por la autoridad ambiental y/o requerimientos legales particulares aplicables a las actividades de formación y operación propia de las sedes de la entidad.

Teniendo en cuenta que la subestación eléctrica principal del Complejo Salomia del SENA, adscrita al edificio de la Regional Valle, cuenta con equipos eléctricos que contienen y utilizan aceites dieléctricos para garantizar su adecuado aislamiento y refrigeración, de los cuales NO se conoce su contenido de PCB´s, por ende son objeto del campo de aplicación de la resolución citada previamente.

Por lo anterior el SENA Regional Valle, requiere contratar el servicio de muestreo y análisis para la determinación del contenido de PCB´s en los aceites dieléctricos de los equipos de media tensión instalados en la subestación eléctrica principal del Complejo Salomia del SENA – Regional Valle, con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables.

La Entidad no dispone de personal de planta ni la infraestructura suficiente e idónea para la prestación de este servicio, por lo que se hace necesario adelantar y cumplir con la selección del contratista idóneo para que suministre este servicio a la Regional Valle, así como el acompañamiento y la asesoría relacionada con el tema en cuestión.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

OBJETO: Contratar el servicio de muestreo y análisis para la determinación del contenido de PCB´S en los aceites dieléctricos de los equipos de media tensión instalados en la subestación eléctrica principal del complejo Salomia del Sena – Regional Valle, según los requerimientos normativos.

3. IDENTIFICACION DE ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ESPECIFICACIONES TECNICAS Y FUNCIONALES CON TOLERANCIAS DE ACEPTACIÒN
"Toma de muestra de aceite mineral dieléctrico siguiendo los protocolos establecidos por la autoridad ambiental vigente que apliquen para el tipo de equipo a muestrear, con personal certificado para tal actividad y bajo los requerimientos desarrollados por el procedimiento M2-SAPc-05 del IDEAM. **- Proceso de identificación** Identificación del equipo a muestrear y registro de información (información necesaria para alimentar la base de datos del instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales (IDEAM), como georreferenciación en sistema Magna Sirgas del equipo, registro fotográfico, etc) **- Toma de muestras** Realizar análisis cuantitativo de PCB´s a transformador ubicado en poste mediante cromatografía de gases determinando el contenido de PCB en matriz de aceite mineral dieléctrico, bajo Norma ASTM D-4059-00 (2010) y según la Resolución 792 de 2013 del IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, la cual establece los protocolos para el muestreo y análisis para determinar el contenido de PCB. Dicha actividad deberá ser elaborada mediante laboratorio acreditado por el IDEAM. **- Marcación de equipos** Realizar la marcación del equipo teniendo en cuenta el código del equipo y los resultados de concentración de PCB's (LIBRE DE PCB's o con contenido de PCB´s, según corresponda, clasificando al equipo en grupo 1, 2 3 o 4 según aplique) mediante etiqueta de vinilo autoadhesivo

reflectivo micro prismático, con grado ingeniería de 6,0 a 7,0 milésimas de pulgada de grosor, libre de burbujas y con adhesivo activado por presión, manteniéndose consistentemente adherido durante el período superior a 8 años (Durabilidad Garantizada). Construido a base de lentes cúbicos que garantizan la devolución de más del 60% de luz. Resistente a sustancias alcalinas moderadas, ácidas moderadas, sal, agua, sol e hidrocarburos. Dimensiones 18 cm de ancho x 34 cm de largo, color amarillo con letras negras. Diseño entregado por el SENA el cual debe tener como mínimo:

- Fecha del marcado (día, mes y año).
- Número de identificación asignado por el SENA, el cual es coherente con el reportado en la plataforma del IDEAM.
- Clasificación: Grupo 1, 2, 3 o 4.
- En caso de estar clasificado en el Grupo 1, 2 o 3 “CONTAMINADO CON PCB” y en Grupo 4 “NO PCB”
- En caso de accidente o derrame reportarlo a: NOMBRE y TELÉFONO
- Nombre del propietario: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA (Nombre del Despacho Regional / Centro de Formación / Sede

- Recopilación de datos para plantilla del IDEAM

- Informe
Entregar al SENA un informe final en medio magnético y físico con registro fotográfico de las actividades realizadas (marcado de equipos antes / después), reportes de laboratorio, actualización del inventario, cadena de custodia, copia de acreditación y registros de competencia laboral del personal que tomó las muestras.
El informe final deberá estar basado en los estándares aplicables según la NTC 17025, entregando -Entregar a la supervisión del contrato mediante correo electrónico los informes correspondientes de cada análisis realizado en un plazo no mayor a 35 días calendario después de la toma de muestra.

-Una vez validados los informes por la entidad, estos deberán ser entregados en físico a cada una de las sedes alcance del objeto contractual.

Nota: Debido a ser un trabajo en alturas, el personar a realizar el trabajo deberá contar con certificado de trabajo en alturas, Adicionalmente debe contar con coordinador de alturas, EPC's, total de herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de la actividad, Adicionalmente debe diligenciar los respectivos permisos de trabajo (eléctrico y alturas), análisis de trabajo seguro ATS y preoperacionales.

Fuente: Dirección General

REGIONAL	CENTRO/DEPENDENCIA	DIRECCIÓN	ESTADO DE EQUIPO	CÓDIGOS DEL EQUIPO(S)	CANTIDAD DE EQUIPOS A MONITOREAR	UBICACIÓN	FRECUENCIA ANUAL
Valle del cauca	Despacho Regional	Calle 52 No. 2 Bis 15	Uso	76-1010-PCB01	1	Elevado	1
			Uso	Caja para almacenamiento de aceite	1	Elevado	

CONSIDERACIONES CRITERIOS AMBIENTALES	Laboratorio certificado a través de Resolución de acreditación del IDEAM.	
CONSIDERACIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Autoevaluación de estándares mínimos.	Certificación firmada por el Representante Legal y Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o certificación de ARL de implementación del SG-SST

4. DEFINICION DEL OBJETO:

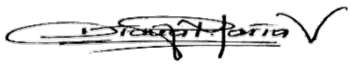
En este numeral se estipula los códigos UNSPSC, los cuales se encuentran en una guía de Colombia Compra Eficiente la cual puede ser consultada en internet

ÍTEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(F) Servicios	77	10	15	00	Evaluación de impacto ambiental
2	(F) Servicios	77	10	17	00	Servicios de Asesoría Ambiental
3	(F) Servicios	77	10	19	00	Servicios de investigación de contaminación
4	(F) Servicios	77	10	20	00	Servicios de Reporte Ambiental
5	(F) Servicios	81	10	17	00	Ingeniería eléctrica y electrónica
6	(F) Servicios	81	10	26	00	Servicios de muestreo

5. PLAZO DEL CONTRATO El plazo de ejecución del contrato será de 2 meses, contados a partir de requisitos de perfeccionamiento, ejecución y aceptación de la oferta y aprobación de la garantía única.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El lugar de ejecución y prestación de los servicios, se realizarán la Ciudad de Cali complejo Salomia calle 52 2 Bis-15 barrio Salomia



Solicitado por:
Nombre: Diana Maria Varela Pastrana
Correo electrónico: dmvarela@sena.edu.co IP: 22752