FORMATO INFORMACION PRELIMINAR PARA ESTUDIOS PREVIOS.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA ADELANTAR EL PROCESO CUYO OBJETO ES ***Contratar el servicio a monto agotable el análisis de PCB´s de los transformadores eléctricos por un laboratorio acreditado por el IDEAM para la sede Hachón y Los naranjos del Centro Agroindustrial del Meta.*** De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 25, numerales 7 y 12 de la ley 80 de 1993, en el literal b) del artículo 2 y articulo 8 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con él y reglamentado por el artículo 3.1.1° del Capítulo I, Título III y artículo 2.1.1°, Capítulo I, Título II del Decreto 734 de 2012, la Dirección General del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, presenta a continuación el estudio previo de Conveniencia y Oportunidad según el objeto expuesto anteriormente, así:

ITEM	ASPECTO	DESCRIPCION
01	**Justificación de la Necesidad que se pretende satisfacer.**	El Centro Agroindustrial del Meta, en sus sedes Hachón y Naranjos, dispone de transformadores para el suministro y regulación del voltaje en los centros de formación. Con el objetivo de garantizar la conformidad con la normativa ambiental vigente, estos equipos deben contar con certificación de "libres de PCB's". Por ello, se requiere la contratación de un laboratorio acreditado ante el IDEAM, que certifique la ausencia de bifenilos policlorados (PCB), sustancias altamente reguladas debido a su persistencia, toxicidad y capacidad de bioacumulación en el medio ambiente. Dado que estos transformadores no han sido sometidos a mantenimiento predictivo, preventivo y/o correctivo, su análisis es fundamental para determinar su estado y definir su uso y/o disposición final, en caso de contaminación. La contratación de los servicios especializados responde a lo estipulado en la Resolución 222 de 2011, la cual establece los requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que contengan o estén contaminados con PCB. En concordancia, la Resolución 1741 de 2016 modifica y complementa dichas disposiciones. En cumplimiento de la normativa y considerando la insuficiencia técnica, logística y operativa de la Entidad para realizar estas pruebas internamente, se

<table>
<tr><td></td><td></td><td>justifica la contratación de un laboratorio especializado. Este procedimiento no solo garantiza la protección ambiental, sino que también optimiza el funcionamiento de los centros de formación, asegurando la seguridad en el suministro energético.

Adicionalmente, el presupuesto asignado cubre la necesidad actual de la Entidad, conforme a la cantidad de pruebas requeridas en la vigencia contractual. No obstante, posterior a la adjudicación o durante la ejecución del contrato, se podrá evaluar la necesidad de ajustes contractuales en caso de eventualidades, fuerza mayor o situaciones imprevistas, incluyendo modificaciones en las sedes o en el alcance del análisis técnico.</td></tr>
<tr><td>02</td><td>Descripción del objeto a contratar.</td><td>Contratar el servicio a monto agotable el análisis de PCB´s de los transformadores eléctricos por un laboratorio acreditado por el IDEAM para la sede Hachón y Los naranjos del Centro Agroindustrial del Meta.</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Tipo de contrato.</td><td>Mínima cuantía</td></tr>
<tr><td>04</td><td>Lugar de ejecución.</td><td>kilómetro 12 vía Puerto López sede Hachón
kilómetro 13 vía Granada – San Juan de Arama</td></tr>
<tr><td>05</td><td>Especificaciones técnicas mínimas requeridas con códigos ORIONS y SECOP ajustadas al Plan Anual De Adquisiciones (PAA) Vigente.</td><td>Se adjuntan las especificaciones técnicas y fichas técnicas</td></tr>
<tr><td>06</td><td>Plazo ejecución del Contrato.</td><td>El plazo de ejecución del contrato será de un mes, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución (registro presupuestal y aprobación de la garantía única).</td></tr>
<tr><td>07</td><td>Valor y Forma de Pago.</td><td>El presupuesto disponible por la entidad es de: El valor total de la contratación es de OCHO MILLONES DE PESOS ($8.000.000), distribuidos de la siguiente manera:

<table>
<tr><th>Pagos que se realizarán durante el contrato</th><th>Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor</th><th>Requisito para el pago</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		total del contrato	
	PAGO 1	100%	Acta de recibo a satisfacción, los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de2007). nota de entrada a almacén, factura electrónica o se equivalente y acta de liquidación.

EL SENA, cancelará al CONTRATISTA, mediante pagos parciales mensuales de acuerdo con la entrega realizada, dentro de los Quince (15) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, previa certificación de recibo a satisfacción del objeto y obligantes de la orden expedida por el funcionario encargado de ejercer la supervisión del contrato y previo cumplimiento de los siguientes requisitos que a continuación se describen:

a) Comunicación radicada (oficio remisorio, elaborado por el supervisor dirigido al Coordinador del Grupo Mixto).

b) Factura original debidamente diligenciada, según corresponda a la calidad del contribuyente, dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el Artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la factura el número del contrato objeto de facturación, nombre y NIT de la entidad contratante.

c) Actas de inicio, acta de recibo parcial y definitivo de los elementos y cumplimiento de obligaciones contractuales, suscrita por el supervisor y el contratista.

d) Pólizas y acta de aprobación de pólizas.

e) Certificación bancaria

f) Documento que acredite que EL CONTRATISTA se encuentra al día en el pago de aportes y al Sistema de Seguridad Social Integral, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente, de acuerdo con lo establecido en

		el Art. 23 de la Ley 1150 de 2007, en caso de estar obligado. **g)** Certificación de paz y salvo expedida por el contratista, en la cual se haga constar estar al día en el pago de aportes al SENA y Cuota de Aprendices, cuando a ello hubiere lugar. **h)** Copia de la comunicación de aceptación de oferta o contrato con el correspondiente registro presupuestal. **i)** Acta de liquidación del contrato proyectada por el supervisor, si se requiere, como en los casos en que quedan saldos a favor del SENA, una vez verificada la relación de pagos con la Tesorería, analizado el estado de ejecución del contrato y comprobado el cumplimiento de las obligaciones contractuales, suscrita por el Ordenador del Gasto y el Contratista, con el visto bueno de quien desempeña el rol jurídico en la dependencia, dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de recibo definitivo. Con esta acta se realizará el pago final que corresponda de ser necesario. **j)** Prorrogas, Adiciones, suspensiones y reinicios si fuere el caso, con sus respectivas pólizas y actas de aprobación de pólizas. **k)** Carta de designación o reasignación del supervisor. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación

		Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá atender lo estipulado en la Circular **N°01-3-2020-000054,** donde debe conformar dos archivos de la siguiente manera GESTIÓN FINANCIERA Y GESTIÓN CONTRACTUAL: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago. Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el Supervisor verificará que dentro del archivo GESTIÓN FINANCIERA se encuentre la Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmadas por el Revisor Fiscal o Representante Legal, así como el soporte de la planilla de pago de la seguridad social. Si es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro. Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario. Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura:

		FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf Solamente se CONFIRMA el "*registro de la factura",* cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura. Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente. **Cargas Administrativas:** El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato. **Cargas Tributarias:** En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, reteica, reteiva y demás a que hay lugar y este obligado según las disposiciones legales vigente para tal efecto.
08	**Obligaciones específicas del Contratista.**	**1.** Mantener los precios ofertados en la propuesta, los cuales son fijos y no sujetos a reajuste alguno, durante el término de vigencia del contrato, esto es,

		el plazo de ejecución y hasta la etapa liquidatoria inclusive, a menos que exista justa causa, fuerza mayor, caso fortuito o desequilibrio económico debidamente acreditado. Presentar para aprobación del supervisor del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato, para la suscripción del acta de inicio: - Organización planteada para la ejecución del contrato y personal que llevara a cabo las actividades, con la descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de los profesionales, personal técnico y no calificado, requerido para la ejecución del proyecto. - Personal mínimo requerido conforme a lo señalado en el presente documento, junto con las hojas de vida y demás soportes: certificados de experiencia, académicos y demás documentos establecidos. Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato. - Cronograma de actividades a desarrollar, distribuyendo los tiempos y las actividades para llevar a cabo de forma eficiente el objeto contractual. **2.** Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes al debido y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales requeridas para la ejecución del contrato, igualmente programar con la debida anticipación todos los trámites requeridos y contemplar todas sus actividades con diligencia para lograr su objetivo; cumplir con los plazos máximos establecidos para cada una de las actividades a desarrollar. **3.** No divulgar la información de los resultados a terceros. **4.** Garantizar la permanente disponibilidad del personal para la ejecución del objeto contratado que permita cubrir las necesidades del SENA, e intervenir de manera simultánea las regionales correspondientes al objeto del contrato. **5.** Mantener durante toda la vigencia del contrato el equipo mínimo de trabajo, así como el aprobado por el supervisor; no obstante, en caso de requerirse algún reemplazo por motivos de fuerza mayor, caso fortuito o causas debidamente justificadas, el mismo

		deberá ser avalado por el supervisor, y en todo caso el personal nuevo deberá cumplir en igual o mayor proporción con los perfiles establecidos (en el pliego de condiciones, sus adendas o el futuro contrato) para cada rol profesional; Corresponde al contratista solicitar el reemplazo del personal al supervisor dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al conocimiento de la circunstancia que motiva el cambio. En caso de rechazo del personal propuesto para reemplazo, el contratista dispondrá de un (1) día hábil para proponer un nuevo personal con iguales o mejores calidades de las consignadas en el contrato, caso contrario, el SENA se encontrará facultado para adelantar las actuaciones administrativas sancionatorias. **6.** Atender las observaciones o requerimientos que formule la Entidad a través del supervisor del contrato y corregir a su costa, las fallas o actividades que no cumplan con los requerimientos técnicos establecidos. Los tiempos que se requieran para estas acciones deberán ser cumplidos independientemente de los tiempos establecidos en el cronograma de atención de requerimientos. En caso de novedad o anomalía, deberá reportar y documentar la situación de forma inmediata al supervisor. **7.** Entregar a la supervisión del contrato los informes correspondientes de cada análisis realizado en un plazo no mayor a 15 días calendario después de la toma de muestra **8.** Realizar el muestreo y análisis para la determinación de PCB’s en aceites dieléctricos según protocolos de la Resolución 0792 de 2013. ANEXO No 4 FICHA TÉCNICA PCB’S. **9.** Tomar las muestras bajo los requerimientos desarrollados por el procedimiento M2-SAPc05 del IDEAM y la NTC 17025 de 2017 **10.** 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) 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

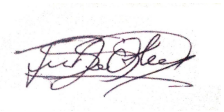
		consistentemente adherido durante el período superior a 8 años (Durabilidad Garantizada). Construido a base de lentes cúbicos que garantizan la devolución de más del 60% de luz. Resistente a sustancias alcalinas moderadas, ácidas moderadas, sal, agua, sol e hidrocarburos. Dimensiones 16 cm de ancho x 32 cm de largo, color amarillo con letras negras. Diseño entregado por el SENA. **11.** Implementar la normatividad obligatoria del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. **12.** Presentar certificado para el muestreo de fluidos aislantes PCB's bajo la norma de competencias laborales NSCL 22020201077 del personal a ejecutar las actividades objeto del contrato. **13.** Ejecutar las pruebas eléctricas e inspecciones con personal calificado y equipos debidamente calibrados, esto con el fin de asegurar la veracidad de las mediciones y resultados. **14.** Al realizar la toma de muestras, deberá contar con el kit de antiderrames adecuado para concentración de residuos líquidos generados durante el procedimiento de muestreo, incluyendo la correcta disposición final ante empresa gestora. **15.** Entregar al supervisor de contrato los certificados de disposición final de los residuospeligrosos derivados en la ejecución del objeto del contrato. **16.** Disponer como mínimo un operario para trabajos en alturas y un coordinador de alturas (cuando aplique) conforme se define en el personal mínimo requerido para la ejecución de los trabajos, quienes utilizarán todos los implementos de protección personal requeridos para adelantar la actividad (trajes impermeables y/o resistentes a la acción de los aceites, botas y guantes dieléctricos, máscaras para gases, casco, gafas y demás elementos de protección personal que se consideren necesarios para el desarrollo eficiente del objeto contractual), igualmente, se deberá entregar al supervisor don contrato o quien haga sus veces, la certificación y hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento. **17.** El personal que realice los trabajos en alturas deberá contar con el certificado avanzado y/o re

		entrenamiento según corresponda. La fecha del certificado no puede ser superior a un año. **18.** Ostentar el certificado de aptitud para trabajo en alturas. La fecha del certificado no puede ser superior a un año. **19.** Suministrar al personal los sistemas de protección contra caídas y sistemas de acceso necesarios para el desarrollo del trabajo. **20.** Suministrar al personal el programa de protección contra caídas (este debe incluir los procedimientos de trabajo en alturas), el plan de rescate en alturas y programas de gestión del riesgo en trabajos eléctricos. **21.** Durante la ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y bienes del Interventor, el Interventor y terceras personas. **22.** Disponer de un coordinador de trabajo seguro en alturas, quien deberá cumplir con el perfil que estipula la Resolución 3368/2014, en atención a que varios de los equipos que se requieren para el análisis de PCB´s se encuentran ubicados en alturas superiores a 1.50 m.El personal que labore en alturas deberá contar con ARL con nivel de riesgo V. **23.** Presentar al supervisor del contrato, los certificados de estudio, matrícula (CONTE O CONALTEL) y/o certificado de competencias laborales para realizar actividades de riesgo eléctrico del personal que realice trabajos eléctricos. El alcance o categoría de la matrícula, deberá ser acorde a la complejidad del trabajo. **24.** Garantizar las medidas preventivas y de seguridad necesarias para el desarrollo de la actividad. **25.** Garantizar las medidas preventivas y de seguridad necesarias para el desarrollo de la actividad. **26.** Diligenciar los respectivos permisos de trabajo (eléctrico y alturas), análisis de trabajo seguro ATS y pre operacionales propios de la empresa contratista.

		27. 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, certificados de calibración de equipos, copia de acreditación ante el IDEAM y registros de competencia laboral del personal que tomó las muestras, así mismo en el informe se deberán registrar peso del equipo, peso del aceite, marca, año, ubicación, en todos los informes específica el código con el cual se encuentra registrado el equipo ante el IDEAM (dato suministrado por SENA). **28.** El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Interventor, el Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista. **29.** Todas las demás necesarias para la debida ejecución de los análisis PCB's.
9	**Posibles riesgos técnicos.**	OPERACIONAL: Hechos 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 y que no se pongan en conocimiento del SENA. Bienes, productos o elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o elementos defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Medio-Bajo ECONOMICO: El contratista es responsable de la mala calidad de los elementos, requeridos y deberá cubrir todos los riesgos derivados del incumplimiento del objeto del contrato y de cada una de las obligaciones pactadas por el mismo. Alto. DE LA NATURALEZA: Daños, pérdidas, destrucción o deterioro causado por fuerza mayor o caso fortuito que puedan presentarse durante la ejecución del

<table>
<tr><td></td><td></td><td>contrato, para lo cual podrá celebrar los contratos de seguros que considere pertinentes. Alto.

FINANCIERO: El contratista es responsable del incumplimiento en las especificaciones del servicio requerido y deberá cambiarlas cuando se considere que son inadecuadas o ineficientes, o que no cumplen con las condiciones técnicas requeridas. Alto</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Análisis del riesgo, debe ser de acuerdo a la matriz que dispone Colombia Compra Eficiente, se allega el link.
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc</td><td>Se adjunta</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Dependencia que requiere la contratación</td><td>Administración de infraestructura CAM sede Hachón - Sistema de Gestión Ambiental y de Eficiencia Energética</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Línea o numeral al que pertenece en el PAA al que pertenece la necesidad</td><td>
<table>
<tr><th>Código UNSPSC (cada código separado por ;)</th><th>Descripción</th><th>Valor total estimado</th><th>Nombre del responsable</th><th>Dirección</th></tr>
<tr><td>81102600-77101700-60104200-81101700</td><td>Contratar el servicio de análisis de PCB´s de los transformadores eléctricos por un laboratorio acreditado por el IDEAM para la sede Hachón y Los naranjos del Centro Agroindustrial del Meta.</td><td>$8.000.000</td><td>Héctor Eduardo Ruíz Mondragón</td><td>hruiz@sena.edu.co</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

AREA SOLICITANTE (área técnica)	NOMBRES	FIRMA
Centro Agroindustrial del Meta - Administración de la infraestructura	**JAIR FABIAN DUITAMA OCHOA** **Contratista** **Dinamizador ambiental y energético del CAM sede El Hachón**	
	OSCAR BARRANTES **Contratista** **Dinamizador ambiental y energético del CAM sede Los Naranjos**	
	Pablo Olimpo Pinzón Ortíz **Profesional Grado 03** **Administrador de la infraestructura** **CAM sede El Hachón**	