FORMATO INFORMACION PRELIMINAR PARA ESTUDIOS PREVIOS.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA ADELANTAR EL PROCESO CUYO OBJETO ES ***Contratar el servicio para realizar los análisis de laboratorio de agua residual, agua cruda y agua potable para control y monitoreo ambiental para el Centro Agroindustrial del Meta en sus sedes el Hachón y los Naranjos.***

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 XServicio 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 Los Naranjos cuentan con permisos de vertimientos bajo las Resoluciones PS GJ 1.2.6.15.0714 del 27 de mayo de 2015 que se encuentra en trámite de renovación ante CORMACARENA y PS-GJ.1.2.6.19.0265 del 15 de marzo del 2019, los cuales dentro de sus obligaciones solicitan realizar análisis de aguas acorde con lo establecido en la normatividad legal vigente y que se cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales, los cuales se encargan de depurar las aguas generadas por los procesos llevados a cabo en las diferentes actividades formativas que se imparten, entre las cuales se encuentran; el uso de sanitarios, lavamanos, cafeterías, procesos de ambientes de formación de alimentos (cárnicos, lácteos), proceso de mantenimiento, unidades pecuarias (Ganadería, porcinos, caprinos, piscicultura, avícolas, entre otros), laboratorios (microbiología, de suelos, físico químicos), realizando los vertimientos a fuentes de agua superficial y suelo. Bajo el anterior contexto y con el fin de dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"* y los Decretos que a su vez lo modifiquen, aclaren o adicionen en general y que guarden relación con el proceso; en especial al:

		Decreto 703 de 2018 "Por el que se efectúan unos ajustes al Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y se dictan otras disposiciones" • Decreto 50 de 2018 *"Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuencas (CARMAC), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones"* • Resolución 631 de 2015 *"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", la Resolución 883 de 2018 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones"* • Resolución 699 de 2021, *"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones"* • Resolución 1207 de *2014 "Por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas"*, Es necesario realizar la contratación de los análisis de agua residual en los efluentes y fuentes receptoras del vertimiento, verificando la calidad de agua vertida y el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad referida. Así mismo, es importante resaltar que la realización de los análisis de laboratorio responde a obligaciones

		específicas establecidas en la normatividad ambiental relacionada anteriormente y dentro de permisos ambientales otorgados por la autoridad ambiental aplicables a las actividades de formación y operación propia de las sedes de la entidad las cuales están obligadas a dar cumplimiento a la normatividad legal nacional. Por otra parte, el Centro Agroindustrial del Meta en sus sedes Hachón y Los Naranjos, cuenta con requerimientos por parte de la autoridad ambiental y espacios físicos destinados para el almacenamiento temporal de agua potable y plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), las cuales realizan la captación de agua subterránea, contando con la respectiva concesión de aguas para dicho efecto, así mismo, cuenta con servicio de suministro de alimentación (casino) y plantas de transformación de alimentos (agroindustria), en los cuales se debe asegurar el suministro de agua potable, conforme lo establecido en el Decreto 1575 de 2007, *"Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano"* en especial lo establecido en el artículo 10 que entre otras cosas dispone: *"Artículo 10. Responsabilidad de los usuarios. Todo usuario es responsable de mantener en condiciones sanitarias adecuadas las instalaciones de distribución y almacenamiento de agua para consumo humano a nivel intradomiciliario, para lo cual, se tendrán en cuenta, además los siguientes aspectos:* *1. Lavar y desinfectar sus tanques de almacenamiento y redes, como mínimo cada seis (6) meses.* *2. Mantener en adecuadas condiciones de operación la acometida y las redes internas domiciliarias para*

		preservar la calidad del agua suministrada y de esta manera, ayudar a evitar problemas de salud pública. *3. En edificios públicos y privados, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, los responsables del mantenimiento y conservación locativa deberán realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano, como mínimo cada seis (6) meses. La autoridad sanitaria podrá realizar inspección cuando lo considere pertinente.* *Parágrafo. Las autoridades sanitarias departamentales, distritales y municipales las personas prestadoras que suministran o distribuyen agua para consumo humano y las autoridades ambientales, se encargarán dentro de sus campañas de educación sanitaria y ambiental, de divulgar ampliamente entre la población las obligaciones que tienen como usuario, así como las orientaciones para preservar la calidad del agua para consumo humano y hacer buen uso de ella al interior de la vivienda. (…)"* Esto en concordancia con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007 *"Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano"* y en el Decreto 1076 de 2015 en sus artículos: *"ARTÍCULO 2.2.3.3.9.3. TRANSITORIO. Tratamiento convencional y criterios de calidad para consumo humano y doméstico…* *ARTÍCULO 2.2.3.3.9.5. TRANSITORIO. Criterios de calidad para uso agrícola…*

		ARTÍCULO 2.2.3.3.9.6. TRANSITORIO. Criterios de calidad para uso pecuario. Los criterios de calidad admisibles para la destinación del recurso para uso pecuario… *ARTÍCULO 2.2.3.3.9.10. TRANSITORIO Criterios de calidad para preservación de flora y fauna…"* Se hace necesario adelantar pruebas de calidad admisibles para la destinación del recurso (agua cruda) y de potabilización para determinar que se cumplan los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos regulados por la normatividad ambiental vigente y obligaciones específicas asociadas a permisos ambientales de las sedes de la entidad. En observancia de las disposiciones legales y de las necesidades de la Entidad antes expuestas, aunado a la insuficiencia técnica, logística, humana y operativa para satisfacer por sí misma los requerimientos frente a estas obligaciones consagradas en la Ley, resulta necesario la realización de estos análisis de laboratorio, con el fin de promover el cuidado y mantenimiento del medio ambiente, así como brindar un mejor servicio al ciudadano y cumplir con la normatividad de sanidad. La necesidad del presente proceso es recurrente para los análisis de agua residual, cruda y potable, toda vez que de manera periódica y de acuerdo con los términos establecidos en la normatividad ambiental anteriormente expuesta, así como las obligaciones indicadas en los permisos de vertimientos y/o concesiones de agua, se debe actualizar la información de las condiciones ambientales con una periodicidad mínima anual y estas ser reportadas a la autoridad ambiental competente. Además, los centros de formación se encuentran localizados en zona rural por lo cual no cuenta con el suministro de servicio de agua ni

<table>
<tr><td></td><td></td><td>alcantarillado para las aguas residuales suministrado por una empresa de servicios públicos.</td></tr>
<tr><td>02</td><td>Descripción del objeto a contratar.</td><td>Contratar el servicio para realizar los análisis de laboratorio de agua residual, agua cruda y agua potable para control y monitoreo ambiental para el Centro Agroindustrial del Meta en sus sedes el Hachón y los Naranjos</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

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Toda vez que el proceso se adjudicará, el proponente deberá disponer del equipo mínimo de trabajo, por los que presente oferta, conforme se muestra a continuación, PERSONAL MÍNIMO PROPUESTO de los perfiles:
<table>
<tr><th>Especificaciones</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td>Contar con mínimo dos (02) trabajadores in situ como se indica a continuación:

Ingeniero Ambiental, Sanitario, Químico o afines con mínimo dos (02) años de experiencia profesional verificable contados a partir de la fecha de la expedición de la matricula profesional y experiencia específica mínima de (1) año en trabajos relacionados con análisis de agua.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Técnico/Tecnólogo Ambiental en agua y saneamiento, químico, química industrial o ambiental, química aplicada a la industria, Control o Manejo ambiental, Análisis de muestras químicas o Laboral operativo en análisis químico, en desarrollo ambiental, control</td><td>1</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		ambiental, gestión ambiental y de servicios públicos y sistemas de gestión ambiental con mínimo dos (02) años de experiencia verificable contados a partir de la fecha de la expedición de la matricula y experiencia específica de mínimo (01) año en trabajos relacionados con análisis de agua. Permanencia en campo durante la toma de muestras: 100%

Para los perfiles antes relacionados corresponderá al proponente adjudicatario para la suscripción del acta de inicio dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, presentar los siguientes soportes para aprobación por parte del supervisor:

a. Copia de la hoja de vida

b. Copia del acta de grado o diploma de título pregrado

c. Copia de la tarjeta o matrícula profesional

d. Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (cuando corresponda)

e. Copia del acta de grado o diploma de postgrado (cuando corresponda)

f. Copia de la cédula de ciudadanía o documento de identidad

g. De ser el caso, copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

h. Experiencia relacionada de acuerdo con cada perfil allegando las correspondientes certificaciones (Cada certificación debe contener mínima las funciones desempeñadas y el tiempo laborado)

i. Certificados de competencias laborales o aptitudes laborales (alturas, eléctricos, entre otros), respecto de los

		requisitos solicitados para el personal mínimo conforme su perfil. j. Carta de compromiso o carta de intención de cada profesional propuesto debidamente suscrita. En caso de que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, por intermedio del supervisor del Contrato proceda al rechazo de alguno de los Profesionales presentados para Aprobación, se procederá al cambio del o de los mismos, dentro de máximo un día (01) hábil siguiente, so pena de que la Entidad pueda iniciar los Trámites Administrativos consignados en el Contrato por Incumplimiento de las Obligaciones. Señor proponente tenga en cuenta que no podrá presentar una hoja de vida de los profesionales que conforman el equipo mínimo de trabajo a más de un perfil solicitado. La experiencia profesional específica exigida por la entidad, para el equipo mínimo de trabajo, solo será computada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional o culminación del pensum académico, según corresponda. El proponente deberá tener en cuenta que no podrá presentar una hoja de vida de los profesionales que conforman el equipo mínimo de trabajo a más de un perfil solicitado. La experiencia profesional específica exigida por la entidad, para el equipo mínimo de trabajo, solo será computada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional o culminación del pensum académico, según corresponda. Las certificaciones que se alleguen para acreditar la experiencia del personal que forma parte del equipo mínimo de trabajo, deberán contener como mínimo la siguiente información: a) Nombre del contratante y del contratista y/o empleador y empleado

		b) Estar debidamente suscrita por la persona competente para expedir la certificación. c) Fecha exacta de ingreso y de retiro, indicando día, mes y año. Si la certificación contempla la fecha de inicio o terminación en mes y año, se calculará la experiencia a partir del último día hábil del mes de inicio y el primer día hábil del mes de finalización. Si la certificación establece fecha de inicio, pero no de terminación laboral, se tomará como tal, la fecha de expedición de la certificación. d) No se tendrá en cuenta la ejecución de contratos de manera simultánea para efectos de cálculos de tiempo en las certificaciones. e) En caso de presentar certificaciones expedidas por el proponente deberá allegar como soporte pago de seguridad social de esos períodos. f) En el evento que la (s) certificación (es) aportada (s) no indiquen la totalidad de la información requerida por le Entidad, la misma podrá ser complementada allegando copia del contrato, del acta de liquidación o documento equivalente. g) Datos de contacto del contratante, con el NIT de la empresa y logotipo (en caso de que aplique). **NOTAS COMUNES AL EQUIPO DE TRABAJO:** Los porcentajes de dedicación requeridos son los mínimos y obligatorios que considera la Entidad necesarios. El contratista deberá mantener durante toda la vigencia del contrato el equipo mínimo de trabajo presentado para el inicio del contrato, aprobado por la supervisión; 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 la supervisión máximo dentro de los tres (03) días hábiles siguientes al día hábil de recibida la comunicación por correo electrónico y en todo caso deberá cumplir con los perfiles establecidos (en el pliego de condiciones, sus adendas o el futuro contrato) para cada rol profesional.

<table>
<tr><td></td><td></td><td>El contratista será el directamente responsable de determinar los frentes de trabajo necesarios conforme las competencias laborales pertinentes para el desarrollo de las actividades objeto del contrato, garantizando el cumplimiento y ejecución de este en el plazo de ejecución determinado por la Entidad.

El contratista es el directamente responsable de todos los gastos relacionados con el personal, no existe vínculo laboral entre su personal y la Entidad o entre ésta y el contratista.

Por lo anterior, corresponde al contratista asumir todos los costos relacionados con el desplazamiento del personal y/o gastos de viaje, y demás costos directos o indirectos relacionados con la ejecución del contrato.</td></tr>
<tr><td>06</td><td>Plazo ejecución del Contrato.</td><td>El plazo de ejecución del contrato no deberá exceder el 30 de diciembre de 2025, 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 SETENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA PESOS ($72.964.470), 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 total del contrato</th><th>Requisito para el pago</th></tr>
<tr><td>PAGO 1</td><td>50%</td><td>Un primer pago Presentación de plan de trabajo y avance toma de muestras en todas las sedes</td></tr>
<tr><td>PAGO 2</td><td>50%</td><td>Entrega de resultados de laboratorio e informe según lo define la</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

				normatividad decreto 1076 de 2015, resolución 2115 de 2007, resolución 0699 de 2021 y resolución 631 de 2015 para el monitoreo y control de aguas para consumo humano, doméstico y vertimientos respectivamente.

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.**	• **Obligaciones Específicas referidas a agua residual** 1. Realizar procesos de toma de muestras y caracterización de aguas residuales y fuentes receptoras (ríos, quebradas, reservorios, mar, suelo, alcantarillado), según las necesidades específicas de cada sede, a través de toma de muestras puntuales y/o compuestas de acuerdo a lo establecido en los permisos de vertimientos, con la toma de alícuotas cada hora. 2. Realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la toma de muestras. 3. Realizar la prueba de forma in situ, llevar elementos de protección personal necesarios para la actividad, contar con el total de equipos, herramientas y demás requeridos para realizar el trabajo. 4. Contar con personal capacitado, asegurando el Cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como reportar cualquier anomalía que se presente en el momento de la toma de muestras.

		5. Disponer en campo como mínimo de un técnico y un profesional del área acorde con los perfiles definidos como personal mínimo requerido del presente documento. 6. Aplicar los protocolos normalizados para la toma de muestras, teniendo en cuenta los estándares aplicables según la NTC-ISO-IEC17025: 2017 y demás obligaciones como Laboratorio acreditado por el IDEAM. 7. Comparar los resultados obtenidos con los artículos que aplique según la actividad y subactividad del centro de formación y/o sede adscrita, bajo el Decreto 1076 de 2015, Resolución 631 de 2015, Resolución 883 de 2018, Resolución 699 de 2021, Resolución 1207 de 2014 y/o requerimiento por parte de la autoridad ambiental o ente de control según aplique. 8. Presentar el informe final en una (01) copia física que contenga como mínimo: −Portada con el nombre del centro de formación y membrete con el logo de la empresa. −Introducción −Alcance −Objetivos −Metodología utilizada para la toma de muestras −Descripción del monitoreo −Registro fotográfico −Resultados con las unidades de medida establecidas en la normatividad. −Comparativo de los resultados obtenidos con los artículos según la normatividad aplicable a cada lote −Análisis −Conclusiones −Anexos (Registros de campo aplicados durante el ejercicio de toma de muestras, cadena de custodia, certificados de calibración de equipos, copia de acreditación ante el IDEAM del laboratorio y laboratorios subcontratados) −Los demás aplicables incluidos los mencionados en los estándares de la NTC 17025. 9. Copia del informe en medio magnético en un (01) CD’s, los cuales deberán ser membretados por la

		institución prestadora del servicio, y se deberán anexar todos los registros de campo aplicados durante el ejercicio de toma de muestras, cadena de custodia, certificados de calibración de equipos, copia de acreditación ante el IDEAM. 10. Todas las demás necesarias para la debida ejecución de los análisis para aguas residuales. • **Obligaciones Específicas referidas a agua potable y agua cruda** 1. Realizar procesos de toma de muestras y caracterización de agua potable y cruda. 2. Realizar el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos de la toma de muestras. 3. Realizar la prueba de forma in situ, contando con elementos de protección personal necesarios para la actividad, así como con el total de equipos, herramientas y demás requeridas para realizar el trabajo. 4. Contar con personal capacitado, asegurando el Cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como reportar cualquier anomalía que se presente en el momento de la toma de muestras. 5. Disponer en campo como mínimo de un técnico y un profesional del área acorde con los perfiles definidos como personal mínimo requerido del presente documento. 6. Aplicar los protocolos normalizados para la toma de muestras, teniendo en cuenta los estándares aplicables según la NTC-ISO-IEC17025: 2017 y demás obligaciones como Laboratorio acreditado por la entidad certificadora que le aplique. 7. Comparar los resultados obtenidos con los artículos que aplique según la Resolución 2115 de 2007 para agua tratada y según el Decreto 1076 de 2015 artículo 2.2.3.3.9.3, artículo 2.2.3.3.9.5, artículo 2.2.3.3.9.6 y/o artículo 2.2.3.3.9 para agua cruda y/o según requerimiento realizado por parte de la autoridad ambiental o ente de control según aplique.

		8. Presentar el informe final en una (01) copia física que contenga como mínimo: −Portada con el nombre del centro de formación y membrete con el logo de la empresa. −Introducción −Alcance −Objetivos −Metodología utilizada para la toma de muestras −Descripción del monitoreo −Registro fotográfico −Resultados con las unidades de medida establecidas en la normatividad. −Comparativo de los resultados obtenidos con los artículos según la normatividad aplicable a cada lote −Análisis −Conclusiones −Anexos (Registros de campo aplicados durante el ejercicio de toma de muestras, cadena de custodia, certificados de calibración de equipos, copia de acreditación ante el IDEAM del laboratorio y laboratorios subcontratados) −Los demás aplicables incluidos los mencionados en los estándares de la NTC 17025. 9. Copia del informe en medio magnético en un (01) CD's, los cuales deberán ser membretados por la institución prestadora del servicio, a los cuales se deberán anexar todos los registros de campo aplicados durante el ejercicio de toma de muestras, cadena de custodia, certificados de calibración de equipos, copia de acreditación y registros de competencia laboral del personal que tomó las muestra. Así mismo se dispondrán en un link al cual se les dará acceso. 10. Todas las demás necesarias para la debida ejecución de los análisis para agua potable.
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

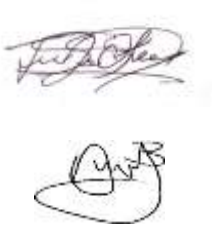
<table>
<tr><td></td><td></td><td>elementos defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Medio-Bajo

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 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 (xxxxxxxxxxx)</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>77121701</td><td>Contratar el servicio para realizar los análisis de laboratorio de agua</td><td>$72.964.470</td><td>Héctor Eduardo Ruíz Mondragón</td><td>hruiz@sena.edu.co</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			residual, agua cruda y agua potable para control y monitoreo ambiental para el Centro Agroindustrial del Meta en sus sedes el Hachón y los Naranjos.			

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**	
Centro Agroindustrial del Meta - Administración de la infraestructura	**HECTOR EDUARDO RUIZ MONDRAGON** **SUBDIRECTOR CENTRO AGROINDUSTRIL DEL META**	