



FORMATO INFORMACION PRELIMINAR PARA ESTUDIOS PREVIOS.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA ADELANTAR EL PROCESO CUYO OBJETO ES ***Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a monto agotable de PTAP, PTAR, sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y componentes asociados del Centro Agroindustrial del Meta.***

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993, los artículos 2 y 8 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA presenta el presente estudio previo de conveniencia y oportunidad.

ITEM	ASPECTO	DESCRIPCION
01	Justificación de la Necesidad que se pretende satisfacer.	El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Centro Agroindustrial del Meta (CAM), sedes El Hachón y Los Naranjos, desarrolla actividades misionales de formación profesional integral en áreas agropecuarias, agroindustriales y ambientales, que requieren el uso permanente del recurso hídrico para consumo humano, uso doméstico, pecuario, agrícola y procesos institucionales asociados a laboratorios, unidades productivas, servicios de alimentación y áreas administrativas. En la sede El Hachón, el abastecimiento de agua se realiza mediante captación de aguas subterráneas autorizada por la Corporación Autónoma Regional CORMACARENA mediante la Resolución PS-GJ 1.2.6.15.0714 del 27 de mayo de 2015, modificada por la Resolución PS-GJ 1.2.6.19.3245 de 2019, y cuyo Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA fue aprobado mediante Resolución PS-GJ 1.2.6.22.1871 del 27 de diciembre de 2022 (Expediente 5.37.2.07.036), estableciendo metas, indicadores y obligaciones de seguimiento por un periodo de cinco (5) años. En la sede Los Naranjos, el sistema de abastecimiento y tratamiento igualmente se encuentra sometido al régimen de concesión y control ambiental vigente, debiendo garantizar el cumplimiento integral de la

Centro Agroindustrial del Meta
Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



	normatividad ambiental aplicable en materia de captación, potabilización y vertimientos. De conformidad con los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, la Ley 99 de 1993, la Ley 373 de 1997, el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 1257 de 2018, la Resolución 0631 de 2015 y la Resolución 2115 de 2007, el titular de una concesión de aguas subterráneas y permiso de vertimiento está obligado a garantizar el uso eficiente del recurso, el mantenimiento adecuado de las estructuras hidráulicas, la prevención de impactos ambientales y el cumplimiento de los parámetros sanitarios y ambientales establecidos por la autoridad competente. ¿Qué se necesita? Se requiere la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo integral de los sistemas hídricos institucionales en ambas sedes, incluyendo: • Pozo profundo. • Sistemas de bombeo y tableros eléctricos. • Plantas de Tratamiento de Agua Potable – PTAP. • Tanques de almacenamiento y su lavado y desinfección. • Redes internas de distribución. • Sistemas de macro y micromedición. • Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR / STAR. • Trampas de grasas.
--	---



		• Sistemas de bombeo de aguas residuales. • Campo de infiltración y estructuras asociadas. ¿Por qué y para qué se necesita? • La ejecución de estas actividades es indispensable para: • Garantizar la eficiencia hidráulica del sistema de captación. • Proteger la estabilidad del acuífero concesionado. • Cumplir las metas del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA. • Asegurar la calidad del agua para consumo humano conforme a la Resolución 2115 de 2007. • Cumplir los límites máximos permisibles de vertimiento establecidos en la Resolución 0631 de 2015. • Prevenir obstrucciones, colmataciones y reboses en redes y trampas de grasas. • Evitar deterioro estructural de la infraestructura hidráulica. • Reducir pérdidas hidráulicas y consumo energético. • Prevenir riesgos ambientales y sanitarios. • Evitar procesos sancionatorios conforme a la Ley 1333 de 2009. La omisión del mantenimiento integral podría configurar incumplimiento de los actos administrativos ambientales
--	--	--



	vigentes y comprometer la responsabilidad administrativa del SENA frente a la autoridad ambiental. ¿Qué se espera obtener con la contratación? • Con la ejecución del contrato se espera: • Garantizar la sostenibilidad técnica y ambiental del sistema hídrico institucional. • Mantener la eficiencia de los sistemas de bombeo y tratamiento. • Asegurar el cumplimiento de obligaciones derivadas de la concesión y permisos ambientales. • Reducir riesgos de afectación al recurso hídrico subterráneo. • Asegurar continuidad del servicio institucional. • Cumplir metas e indicadores establecidos en el PUEAA aprobado por CORMACARENA. Análisis de conveniencia Dada la complejidad técnica de los sistemas hidráulicos, eléctricos y de tratamiento involucrados, y considerando que las actividades requieren conocimiento especializado en hidráulica de pozos profundos, sistemas de bombeo, procesos fisicoquímicos y biológicos de tratamiento, normatividad ambiental y control operacional, la contratación de un servicio especializado a todo costo constituye la alternativa más conveniente y eficiente para garantizar el cumplimiento normativo y la sostenibilidad operativa del sistema. Asimismo, la necesidad es recurrente, dado que el uso del recurso hídrico es permanente y continuo en el desarrollo de las actividades misionales del Centro Agroindustrial del Meta, por lo que el mantenimiento periódico constituye una medida preventiva indispensable y no una actuación eventual.
--	---



02	Descripción del objeto a contratar.	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a monto agotable de PTAP, PTAR, sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y componentes asociados del Centro Agroindustrial del Meta.
03	Tipo de contrato.	Menor cuantía
04	Lugar de ejecución.	kilómetro 12 vía Puerto López sede Hachón kilómetro 13 vía Granada – San Juan de Arama
05	Especificaciones técnicas mínimas requeridas con códigos ORIONS y SECOP ajustadas al Plan Anual De Adquisiciones (PAA) Vigente.	Se adjunta formato con especificaciones.
06	Plazo ejecución del Contrato.	El plazo de ejecución del contrato será de 1 mes no podrá exceder el 31 de diciembre de 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución (registro presupuestal y aprobación de la garantía única).
	CDP	CDP 3026 Rubro: C-3699-1300-17-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL NACIONAL Valor CDP: \$790.947.576,00 Valor Disponible Línea a utilizar CDP: \$710.947.576,00 Valor del proceso: \$ 295.154.282,50
07	Valor y Forma de Pago.	El presupuesto disponible por la entidad es de: El valor total de la contratación es de 295.154.282,50 , distribuidos de la siguiente manera: ESTABLECER PLAN DE PAGOS

Centro Agroindustrial del Meta
Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



		EL SENA, cancelará al CONTRATISTA, mediante único pago según servicios prestados, 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 remitido, 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,
--	--	---

Centro Agroindustrial del Meta
 Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



		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_Nº 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.
--	--

Centro Agroindustrial del Meta
Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



		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.	- Ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo a monto agotable de las PTAP, PTAR, STAR, pozos profundos, trampas de grasa, tanques de almacenamiento de agua, sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y componentes asociados del Centro Agroindustrial del Meta – sedes El Hachón y Los Naranjos, de conformidad con las especificaciones técnicas, requerimientos del supervisor y normatividad ambiental, sanitaria y técnica vigente. - Realizar diagnóstico técnico inicial de los sistemas objeto de intervención, identificando estado operativo, fallas evidenciadas, componentes deteriorados y necesidades de mantenimiento, presentando informe técnico al supervisor del contrato. - Ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo del pozo profundo, incluyendo actividades de inspección, limpieza, extracción e instalación de bomba electrosomergible cuando se requiera, revisión de cabezal sanitario, tubería de impulsión, válvulas, accesorios hidráulicos, sistema eléctrico asociado y pruebas de funcionamiento. - Garantizar el correcto funcionamiento de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable – PTAP, mediante mantenimiento de sistemas de bombeo, dosificación, filtración, desinfección, válvulas, tableros eléctricos y demás componentes operativos. - Realizar lavado, limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable conforme a la Resolución 2115 de 2007 y demás normas aplicables,

Centro Agroindustrial del Meta
Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



		entregando soporte fotográfico y certificado de limpieza y desinfección cuando aplique. f. Ejecutar mantenimiento preventivo y correctivo de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR y/o STAR, incluyendo limpieza de unidades, revisión de sistemas de aireación, bombeo, tuberías, válvulas, trampas, accesorios y retiro de lodos cuando sea requerido. g. Realizar mantenimiento y limpieza periódica de trampas de grasa, garantizando la extracción, recolección, transporte y disposición final adecuada de residuos y grasas retiradas, conforme a la normatividad ambiental vigente. h. Garantizar que los residuos generados durante la ejecución del contrato sean manejados y dispuestos adecuadamente mediante gestor autorizado cuando aplique, entregando los respectivos soportes y certificados de disposición final. i. Atender oportunamente las solicitudes de mantenimiento correctivo realizadas por el supervisor del contrato, especialmente aquellas relacionadas con fallas críticas que afecten el abastecimiento de agua, funcionamiento de los sistemas de tratamiento o generen riesgo ambiental o sanitario. j. Suministrar bajo la modalidad de todo costo la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, insumos, elementos de protección personal, repuestos y demás recursos necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas. k. Disponer de personal técnico idóneo y capacitado en mantenimiento hidráulico, electromecánico y sanitario, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución contractual incluyendo cumplimiento de requisitos de trabajo seguro en alturas, riesgo eléctrico y espacios confinados cuando aplique.
--	--	---

Centro Agroindustrial del Meta
 Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



		l. Presentar informes técnicos periódicos y finales que incluyan como mínimo: • actividades ejecutadas, • diagnóstico realizado, • registro fotográfico antes, durante y después, • relación de repuestos instalados, • cantidades ejecutadas, • recomendaciones técnicas, • soportes de disposición final, • pruebas operativas realizadas, • evidencias de funcionamiento. m. Garantizar que las actividades ejecutadas contribuyan al cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015, Resolución 2115 de 2007, Decreto 1076 de 2015 y demás normatividad ambiental y sanitaria aplicable. n. Responder por daños ocasionados a equipos, infraestructura, redes hidráulicas o sistemas intervenidos por acciones u omisiones atribuibles al contratista durante la ejecución del contrato. o. Acatar las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato y ejecutar las actividades conforme a los requerimientos técnicos definidos por la Entidad durante la vigencia contractual y hasta agotar el presupuesto asignado. p. Atender emergencias operativas relacionadas con los sistemas objeto del contrato cuando sean requeridas por la Entidad, dentro de los tiempos de respuesta definidos por el supervisor. q. Ejecutar las actividades minimizando interrupciones en el suministro de agua potable y operación de los sistemas institucionales, coordinando previamente con el supervisor cualquier suspensión requerida. r. Realizar pruebas de funcionamiento posteriores a cada intervención técnica, garantizando la correcta operación de los equipos y sistemas intervenidos.
--	--	--

Centro Agroindustrial del Meta
 Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



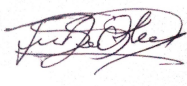
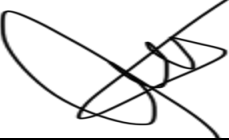
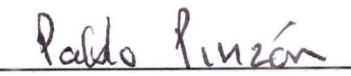
		s. Cumplir con los lineamientos institucionales del Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Gestión de la Energía del SENA durante la ejecución contractual. t. Garantizar disponibilidad operativa para atención de requerimientos en las sedes El Hachón y Los Naranjos durante la ejecución contractual.
9	Posibles riesgos técnicos.	OPERACIONAL: Posibilidad de fallas en la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, derivadas de errores técnicos, intervención inadecuada de equipos, incumplimiento de cronogramas o deficiencia en el personal asignado. ECONOMICO: Variación en los costos de transporte, insumos, repuestos, materiales electromecánicos o químicos requeridos para la ejecución del contrato. DE LA NATURALEZA: Eventos imprevisibles e irresistibles tales como inundaciones, tormentas eléctricas, sismos, deslizamientos, fallas externas del sistema eléctrico o situaciones de orden público que afecten la operación de los sistemas. FINANCIERO: Riesgo asociado a variaciones económicas que afecten el equilibrio financiero del contrato, incremento de costos de insumos, transporte, materiales o repuestos requeridos para la ejecución contractual. AMBIENTAL: Posibilidad de afectación ambiental derivada de vertimientos no controlados, manejo inadecuado de residuos, derrames, reboses o fallas operativas durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.



10	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	Se adjunta														
11	Dependencia que requiere la contratación	Ambiental y administración														
12	Línea o numeral al que pertenece en el PAA al que pertenece la necesidad	<table><tr><th>Código UNSPS C (cada código separado por ;)</th><th>Descripción</th><th>Valor total estimado</th><th>Nombre del responsable</th><th>Dirección</th></tr><tr><td>72154022; 73152108; 47101600; 47101600; 81141807; 73152108; 73152115; 76121504; 70171707; 55121718;</td><td>Prestar el servicio de mantenimiento preventivo o y correctivo a monto agotable de PTAP, PTAR, sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y componentes asociados del Centro Agroindustrial del Meta.</td><td>\$ 295.154.282,50</td><td>Héctor Eduardo Ruíz Mondragón</td><td>hruiz@sena.edu.co</td></tr></table>					Código UNSPS C (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección	72154022; 73152108; 47101600; 47101600; 81141807; 73152108; 73152115; 76121504; 70171707; 55121718;	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo o y correctivo a monto agotable de PTAP, PTAR, sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y componentes asociados del Centro Agroindustrial del Meta.	\$ 295.154.282,50	Héctor Eduardo Ruíz Mondragón	hruiz@sena.edu.co
Código UNSPS C (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección												
72154022; 73152108; 47101600; 47101600; 81141807; 73152108; 73152115; 76121504; 70171707; 55121718;	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo o y correctivo a monto agotable de PTAP, PTAR, sistemas hidráulicos, equipos de bombeo y componentes asociados del Centro Agroindustrial del Meta.	\$ 295.154.282,50	Héctor Eduardo Ruíz Mondragón	hruiz@sena.edu.co												

Centro Agroindustrial del Meta
Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500



AREA SOLICITANTE (área técnica)	NOMBRES	FIRMA
Centro Agroindustrial del Meta - Administración de la infraestructura y apoyo técnico ambiental	JAIR FABIAN DUITAMA OCHOA Contratista Dinamizador ambiental y energético del CAM sede El Hachón	
	KEVIN RICADRO MUÑOZ BAHAMÓN Contratista Dinamizador ambiental y energético del CAM sede Los Naranjos	
	JERSON ANDRES PERDOMO Contratista Profesional de Apoyo a infraestructura CAM	
	PABLO OLIMPO PINZÓN ORTÍZ Administrador de infraestructura CAM sede Hachón	
	FAVIO RUBIO RUBIO Administrador de infraestructura CAM sede Naranjos	

Centro Agroindustrial del Meta
Dirección km 12 vía Puerto López, Ciudad Villavicencio - PBX 57 601 5461500