

5-9501-

Medellín,

No: 05-2-2023-027104
22/08/2023 9:36:47 a. m.

Doctor
John Albeiro Giraldo Londoño
Director (E) Regional Antioquia
Medellín

Asunto: Solicitud Autorización

Respetado doctor Giraldo Londoño:

Para trámites de aprobación, remito la solicitud de autorización y sus respectivos anexos, para **“5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido”**, por valor de CATORCE MILLONES CIENTO ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$14.111.250) registrado en el PAA (consecutivo 5_9501_321), con los siguientes anexos:

- Estudios previos
- Análisis del Sector
- Anexo N°1 Solicitud de Autorización Dirección Regional.
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

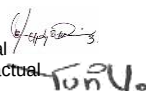
Cordialmente,



Firmado
digitalmente por
ABEL ANTONIO
TEJADA DÍAZ

Abel Antonio Tejada Díaz
Ordenador del Gasto

Revisó: Marly Gíngliola Ordoñez Ramírez – Contratista gestión contractual
Elaboró: Yuri Andrea Vergara Gonzalez - Contratista apoyo gestión contractual



Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial
Transversal 16 # 33-102, Caucasia. - PBX 57 601 5461500


@SENAComunica
www.sena.edu.co



GD-F-011 V.09

AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCESO DE SELECCIÓN MINIMA CUANTIA

EL ORDENADOR DEL GASTO DE COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL

Certifica:

Que, para garantizar el normal funcionamiento del **Complejo Tecnológico Para La Gestión Agroempresarial**, Regional Antioquia, y la prestación de los servicios a su cargo, es necesario realizar un proceso de Mínima cuantía cuyo objeto es ***“5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido.”***

Que el **Complejo Tecnológico Para La Gestión Agroempresarial** cuenta con los recursos presupuestales suficientes para el presente proceso de Mínima cuantía y ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo con las normas generales e internas de la entidad.

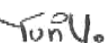
En constancia de lo anterior se firma en Caucasia, a los 18 días del mes de agosto de 2023.



Firmado
digitalmente por
ABEL ANTONIO
TEJADA DÍAZ

Abel Antonio Tejada Díaz
Ordenador del Gasto

Revisó: Marly Gingliola Ordoñez Ramírez – Contratista Gestión Contractual 

Elaboró: Yuri Andrea Vergara G. - Contratista Apoyo Gestión Contractual 

Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial
Transversal 16 # 33-102, Caucasia. - PBX 57 601 5461500

EL DIRECTOR DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA

En constancia de lo dispuesto en el numeral 17 del Decreto 249 de 2004.

AUTORIZA LA SIGUIENTE CONTRATACIÓN

Objeto: “5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido.”

Plazo de ejecución: Treinta (30) días sin exceder la vigencia 2023, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Presupuesto oficial: El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, cuenta con disponibilidad presupuestal para desarrollar el objeto de la Invitación a Cotizar, correspondiente al presente estudio previo, por valor de **CATORCE MILLONES CIENTO ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$14.111.250)**, incluidos todos los costos directos e indirectos que se generen con la presente contratación, bien sea que deba cancelarse directamente por el contratista o bien ser deducido por el contratante. Los recursos están amparados según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **9023 del 24/04/2023** expedido por el área Financiera.

No obstante, para suscribir el correspondiente contrato de prestación de servicios, el ordenador del gasto del Complejo Tecnológico Para La Gestión Agroempresarial debe contar con los estudios previos descritos en el numeral 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Autorización: N°

Para constancia se firma en Medellín a los,

JOHN ALBEIRO GIRALDO LONDOÑO
Director (E) Regional Antioquia
SENA

V° B°: Abel Antonio Tejada Díaz – Ordenador del gasto

 Firmado digitalmente por
ABEL ANTONIO
TEJADA DIAZ

Revisó: Marly Gingliola Ordoñez Ramírez – Contratista gestión contractual
Elaboró: Yuri Andrea Vergara Gonzalez – Apoyo Contratación




Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial
Transversal 16 # 33-102, Caucasia. - PBX 57 601 5461500


@SENAComunica
www.sena.edu.co



Certificado No.
SC-CER33681-1

Certificado No.
CO-SC-CER33681-1

GD-F-011 V.09



PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	14/08/2023
DEPENDENCIA REQUERENTE EN CONTRATACIÓN:	Formación profesional integral (SENNOVA)
ORDENADOR DEL GASTO:	ABEL ANTONIO TEJADA Subdirector de Centro (E)
OBJETO:	5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	<p>El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA es una entidad pública adscrita al Ministerio del Trabajo y su misión fue establecida por la Ley 119 de 1994, es “... <i>cumplir la función que le 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</i>”.</p> <p>Así mismo, según la ley 119 de 1994, en el artículo cuatro que define la funciones y deberes del SENA, específicamente se encuentra el desarrollar investigaciones que se relacionen con la organización del trabajo y el avance tecnológico del país, en función de los programas de formación profesional. De esta manera, el Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico (SENNOVA) ejecuta la política de contribución del SENA a la Ciencia y Tecnología del País; fortaleciendo capacidades locales en productividad, competitividad, generación de conocimiento y pertinencia de la Formación Profesional Integral impartida en la institución.</p> <p>El desarrollo y competitividad de la nación se basa en la capacidad de creación, aprovechamiento y análisis de materias primas, recursos naturales y productos que tengan la capacidad de incursionar y competir en nuevos mercados, sorteando la barrera arancelaria interpuestas, convirtiéndose por consiguiente en una fuerza promotora para la mitigación de la pobreza.</p> <p>En la actualidad el Servicio de Aprendizaje Nacional SENA, le apuesta a la</p>
----------------	--



investigación, innovación y desarrollo tecnológico como ejes de desarrollo del sector productivo del país y componentes primordiales para mejorar los estándares de calidad de la institución. En ese sentido en los últimos años a través del sistema SENNOVA y con recursos propios ha venido financiando diversos proyectos enmarcados en distintas líneas programáticas entre las cuales se encuentran los servicios tecnológicos.

Con los proyectos SENNOVA *“Fortalecimiento en la vigencia 2023 de los servicios tecnológicos en análisis de aguas del laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios del complejo tecnológico para la gestión agroempresarial, para el sector productivo, mediante el cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025:2017”* y *“Fortalecimiento en la vigencia 2023 de los servicios tecnológicos en ensayos clínicos veterinarios del laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios del complejo tecnológico para la gestión agroempresarial, para el sector pecuario, mediante el cumplimiento de la norma ntc ISO/IEC 17025:2017”*, se busca apoyar al sector productivo en territorio a través de la prestación de servicios de laboratorio, con resultados de calidad, que permitan el reconocimiento del laboratorio, para esto, desde el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios, para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2017, se debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para obtener información acerca de si el sistema de gestión:

a) Es conforme con:

- Los requisitos del propio laboratorio para su sistema de gestión, incluidas las actividades del laboratorio;
- los requisitos de la NTC ISO/IEC 17025:2017.

b) Se implementa y mantiene eficazmente.

Por tanto, LA AUDITORÍA INTERNA, es indispensable para el cumplimiento no solo de los requisitos de la norma y de la correcta ejecución de los proyectos de servicios tecnológicos, si no también, para identificar riesgos del laboratorio, prevenir errores, proporcionar información sobre la cual el laboratorio pueda actuar para mejorar sus servicios y procesos.

Todo lo anterior va enfocado a que, en un tiempo determinado, se dé la acreditación del laboratorio ante entes acreditadores como IDEAM u ONAC, la habilitación ante el Ministerio de Salud y/o el reconocimiento del laboratorio con el ICA, contribuyendo al desarrollo del sector productivo de la región y Colombia, haciéndolos así más competitivos.



3. INDIQUE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES AL QUE CORRESPONDE LA PRESENTE NECESIDAD

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
84111603	5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido.	14.111.250	Abel Antonio Tejada Díaz	Transversal 16 N.º 31-11 Barrio El palmar

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

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – DECRETO 1082 DE 2015					
ITEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
1	Auditorías internas	84000000	84110000	84111600	84111603

4.1 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica.

5. OBJETO

5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES:

CRITERIOS:

- Cumplimiento de los numerales del 4 al 8 de la NTC ISO 17025: 2017.
- Requisitos Resolución ICA 93853 de 2021.

Nº	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
1	Verificación del cumplimiento de los requisitos (auditoría interna): - NTC ISO 17025: 2017 en la realización de los Ensayos: Determinación de pH in-situ (Aguas) Método: potenciométrico -SM 4500H+ Determinación de conductividad (Agua) Método: SM 2510 B Determinación de oxígeno disuelto: Método Electrodo de membrana SM 4500 -O G Determinación de Alcalinidad: Método Volumetría – SM 2320 B Determinación de Dureza: Método Volumetría – SM 2320 B



	<p>Determinación de Cloruros: Método Volumetría – SM 4500 -CI-B Determinación de Color: Método Determinación DQO: Método Determinación DBO5: Método Test 5 días – SM 5210B Determinación de Solidos Totales: Método Gravimetría - SM 2540 B Determinación de Solidos Suspendidos: Método Gravimetría - SM 2540 D Determinación de Solidos Sedimentables: Método SM- 2540 F Determinación de hierro total método: Estándar método 3500-Fe B Determinación de Grasas y Aceites: Método Partición gravimétrica SM 5520 B Determinación de aluminio método: Estándar método 3500-Fe A En la matriz Agua (potable, residual y natural).</p> <p>- Requisitos Resolución ICA 93858 de 2021. Determinación de carga parasitaria gastrointestinal Mc Master, matriz heces fecales (ovinos y bovinos) Detección de Tripanosoma en sangre animal Prueba de Woo Detección de hemoparásitos en sangre animal Tinción de Wrigth y hemacolor Determinación del perfil hematológico completo automatizado (VET SCAN abaxis).</p>
2	<p>Criterios para selección del auditor y evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none">- Para el auditor líder: Se requieren profesionales que tengan experiencia en las actividades relacionadas con el alcance a auditar, por lo menos hayan participado en 3 procesos como auditor líder (Participación en auditorías). - Formación como auditor interno en la NTC ISO 17025: 2017- Para expertos técnicos: Se requiere mínimo 2 años de experiencia en la realización de ensayos relacionados con las actividades del Laboratorio y competencia técnica (Área ambiental: Análisis de calidad de aguas. Área pecuaria: análisis clínicos veterinarios). -Formación como auditor interno en la NTC ISO 17025: 2017, experiencia como mínimo en 2 auditorías como experto técnico o auditor líder. <p>La auditoría se debe realizar en las instalaciones del laboratorio ubicado en La hacienda la Uribe-Vereda Puerto España, Caucaasia Antioquia.</p> <p>La auditoría interna debe realizarse con base al cumplimiento de la norma ISO 19011:2018 – “Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión”.</p>

7. ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa análisis de sector.

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

De acuerdo con el análisis técnico y económico del mercado, el valor necesario para el contrato de servicio de auditoría interna es de CATORCE MILLONES CIENTO ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$14.111.250) Valor que incluye IVA, en caso de que los interesados sean responsables de este impuesto y costos directos o indirectos que se generen. Todos los impuestos y demás gravámenes derivados de la contratación estarán a cargo del contratista. Estos recursos fueron designados por la Dirección General para el cubrimiento de las actividades enmarcadas al Rubro ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS y están amparados en el Certificado de



Disponibilidad presupuestal (CDP) No. 9023 del 24 de abril de 2023, Rubro Presupuestal denominado C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL, expedido por la persona responsable de Presupuesto en el CTPGA.

9. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente contratación es CATORCE MILLONES CIENTO ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$14.111.250), incluido IVA.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el área de Sennova adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para contratar “5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido”, es de CATORCE MILLONES CIENTO ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$14.111.250), el cual forma parte integral del presente documento.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL,			
PRESUPUESTO	Indique con X	RUBRO	VALOR
Inversión	X	950168 - C-3605-1300-2-0-3605007-02	\$14.111.250
Funcionamiento	N/A		

Nro. de CDP	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
9023	24/04/2023	950168 COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL - COLOMBIA CERTIFICADA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Propios	CATORCE MILLONES CIENTO ONCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS	\$ 14.111.250



			ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL			
--	--	--	--	--	--	--

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2o. de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección, más específicamente en lo establecido en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, mediante el cual se adicionó el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Además, el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5, de la Mínima cuantía, establece y regula el procedimiento para la efectuación de los procesos de Mínima Cuantía así:

“Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La entidad estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:

- 1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
- 2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.*
- 3. Las condiciones técnicas exigidas.*
- 4. El valor estimado del contrato y su justificación.*
- 5. El plazo de ejecución del contrato.*
- 6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación”.*

Así mismo el Artículo 2.2.1.2.1.5.2, establece el procedimiento de la siguiente manera:

“Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto:

- 1. La entidad estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.*



2. *La entidad estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la entidad estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.*
3. *La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la entidad estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.*
4. *La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.*
5. *La entidad estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.*
6. *La entidad estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la entidad estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.*
7. *(Sic) En caso de empate, la entidad estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.*
8. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato”.*

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios	
Otro:	5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido.

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

Además de aquellas obligaciones inherentes al desarrollo del objeto contractual, el Contratista deberá:



1. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
5. Prestar el servicio con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y calidad.
6. Ejecutar el objeto en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con la invitación, a la propuesta presentada por el contratista, a la normatividad vigente en la materia (seguridad y salud en el trabajo) y a lo contenido en la resolución 1409 de 2012.
7. Contar con el personal idóneo para ejecutar el objeto del contrato. El mismo debe contar con la capacitación y certificación para el desarrollo de los servicios a prestar y demás requisitos exigidos en la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
8. Cumplir con las obligaciones de carácter laboral adquiridas con el personal a su cargo.
9. El personal del que disponga el contratista deberá contar con la debida dotación, ropa de trabajo, herramienta y equipamiento de trabajo, acorde a las tareas a desarrollar en cumplimiento de las actividades propias para la ejecución del contrato.
10. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
11. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del Supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. Las normas legales vigentes, la propuesta presentada y el pliego de condiciones, el cual hará parte integral del futuro contrato.
12. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 05 de marzo de 2003, la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007 y demás que las adicionen, complementen o modifiquen.
13. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor del contrato.
14. Guardar total reserva de la información, que por razón del servicio que presta en desarrollo de sus actividades, obtenga, ya que es de propiedad del SENA, y solo salvo requerimiento de autoridad competente, podrá ser divulgada.
15. De conformidad con los artículos 52 y 56 de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA responderá civil y penalmente por las acciones y omisiones en las que incurra en la ejecución de este contrato.
16. El contratista se obliga a mantener al SENA indemne de cualquier reclamación provenientes de terceros que tengan como causa sus actuaciones u omisiones o las de sus subcontratistas, sus dependientes o sus proveedores, durante la ejecución del objeto contratado.
17. Elaborar informe del servicio realizado por cada ítem.
18. El contratista, por el hecho de presentar propuesta, se somete al cumplimiento estricto de las normas ambientales que aplique dentro de sus actividades para la protección de los tres recursos agua, aire y suelo.



19. El contratista, deberá cumplir con las normas técnicas y ambientales aplicables a los servicios requeridos.
20. El contratista, deberá constituir las garantías exigidas dentro de los dos días hábiles siguientes a la firma del contrato – aceptación de la oferta.
21. El contratista deberá prorrogar y/o adicionar las garantías, en la misma proporción de las prórrogas y/o adiciones que se le llegará hacer al contrato.
22. Apoyar en la verificación previo a la suscripción del presente contrato los documentos requeridos para la contratación.

14.2 Obligaciones específicas del contratista.

Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza objeto del contrato. El contratista se compromete a:

1. Desarrollar el objeto contractual bajo su cuenta y riesgo, con calidad y responsabilidad.
2. Realizar los servicios objeto del contrato en las condiciones técnicas exigidas en el lugar o en un lugar distinto del perímetro urbano de Cauca, que indique el supervisor del contrato, previa coordinación con el mismo.
3. Prestar oportuna colaboración para la diligente ejecución del contrato.
4. Presentar dentro de los tres (3) días siguientes a la adjudicación, los documentos y requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa indispensable para suscribir el acta de iniciación del contrato.
5. Solamente se recibe la presentación de una oferta (1) por PROPONENTE
6. No se aceptará la presentación de ofertas parciales y/o alternativas.
7. El proveedor deberá presentar las hojas de vida y soportes del personal a cargo de la auditoría, donde se garantice que cumplen con las especificaciones exigidas para la prestación del servicio.
8. El proveedor y los empleados que participen en el servicio deberán firmar un acuerdo de confidencialidad emitido por el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios del SENA CTPGA.
9. El proveedor debe presentar el informe de la auditoría máximo en los 5 días calendario siguientes después de llevarse a cabo la auditoría interna en las instalaciones del laboratorio.
10. El proveedor estará de forma presencial en las instalaciones del laboratorio ubicado en la Hacienda la Uribe, zona rural del municipio de Cauca, para la prestación de servicio, esto no le generará al SENA ningún gasto adicional.
11. Se debe establecer en conjunto un cronograma para el desarrollo de las actividades dentro de los tiempos estipulados en el contrato.
12. Diseñar un cronograma de ejecución o plan de trabajo de la auditoría interna a realizar, en donde se indiquen las actividades a seguir, el tiempo establecido para cada una de ellas y los nombres de los profesionales responsables de su ejecución.
13. Revisar la documentación de los requisitos de gestión y técnicos con base a los criterios establecidos en la norma ISO/IEC 17025:2017, y a la lista de verificación definida por el Organismo de Acreditación de Colombia (ONAC).
14. Garantizar la confidencialidad de la información a la cual tenga acceso durante el desarrollo de la auditoría interna, no retirar o divulgar documentación e información propia del laboratorio que se haya requerido para el desarrollo de la auditoría interna.
15. Las demás que se deriven del objeto y de la naturaleza del contrato y las demás contenidas



en el estudio previo.

Nota: La entidad no será responsable en ningún caso por pérdida, daño o perjuicio sufrido por cualquier persona o cosa durante la ejecución del contrato.

Todos los costos que impliquen cumplir lo anterior son asumidos por EL CONTRATISTA.

14.3 Requisitos legales ambientales y de Seguridad y Salud en el trabajo

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
3. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019
4. Protocolos de bioseguridad vigente de acuerdo a la Resolución 692 de 2022 o la que haga sus veces.

Nota: Este requerimiento será solicitado hasta que el gobierno nacional determine que ya no se requieren protocolos de bioseguridad para el cumplimiento de labores.

5. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.

Nota: El contratista dará cumplimiento a los requisitos legales ambientales y de SST mencionados anteriormente, teniendo en cuenta lo descrito en el numeral IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS del presente documento.

14.4 OBLIGACIONES DEL SENA:

1. Poner a disposición del CONTRATISTA la información y/o documentación que requiera para la cabal ejecución del contrato.
2. Apoyar en la elaboración de informes con el fin de soportar los trámites correspondientes en función del objeto contractual.
3. Apoyar en la verificación previo a la suscripción del presente contrato los documentos requeridos para la contratación.
4. Apoyar al CONTRATISTA, en la forma estipulada en este contrato paragarantizar pagos oportunos y en cumplimiento de la norma.
5. Informar oportunamente al contratista sobre cualquier decisión administrativa que tenga incidencia en el objeto del contrato.
6. Ejercer la supervisión, dando cumplimiento a la normatividad relacionada, al Manual de Supervisión e Interventoría adoptado por la entidad.
7. Las demás que se desprendan de la legislación aplicable a esta modalidad contractual.



15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

En la ejecución del objeto contractual, el contratista se obliga a realizar las auditorías con responsabilidad, garantizando el desarrollo de todas las actividades propuestas, productos y metas definidas en las especificaciones técnicas. Los servicios requeridos por la entidad corresponden a los detalles descritos a continuación:

ACTIVIDADES	ENTREGABLES
Diseñar un cronograma de ejecución o plan de trabajo de la auditoría interna a realizar, en donde se indiquen las actividades a seguir, el tiempo establecido para cada una de ellas y los nombres de los profesionales responsables de su ejecución	Acta de inicio - Cronograma o plan de auditoría
Revisar la documentación de los requisitos de gestión y técnicos con base a los criterios establecidos en la norma ISO/IEC 17025:2017, y a la lista de verificación definida por el Organismo de Acreditación de Colombia (ONAC)	Lista de chequeo/ Informe de Análisis y Diagnóstico de Revisión documental
Realizar la auditoría interna en las instalaciones físicas del Laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios identificando las necesidades de instalaciones físicas, equipos, personal, entrenamiento, presupuesto y todo lo relacionado con el cumplimiento de los deberes de la norma, así como las directrices y lineamientos establecidos por el ONAC.	Listado de asistencia, actas de inicio y cierre de auditoría interna
Elaborar y entregar el informe de auditoría interna.	Acta de cierre -Informe de Auditoría Interna

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) días, lo cual inicia a partir de la fecha de cumplimiento de requisitos de ejecución, esto es, registro presupuestal, aprobación de la póliza y firma del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2023.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará en el Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial del municipio de Caucasia sede principal del centro de formación ubicado en la Transversal 16 No. 33-102 y/o en la hacienda La Uribe, ubicada en la vereda Puerto España, zona rural del municipio de Caucasia, donde se encuentra ubicado el Laboratorio.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Caucasia en la Transversal 16 No. 33-102, SENA – Complejo tecnológico para la gestión Agroempresarial.



16.2. FORMADE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago:	<p>Se realizará un único pago, una vez se certifique la entrega a satisfacción de los servicios, así mismo la factura respectiva y el recibido a satisfacción por parte del supervisor de contrato, acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente a la ejecución del contrato, certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días y resolución de facturación expedida por la DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura y copia del RUT con fecha de generación no mayor a 160 días e informe de ejecución contractual</p> <p>El contratista deberá tener en cuenta lo estipulado en la Circular Sena No. 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 "Factura Electrónica", la cual se anexa.</p> <p>Y 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 GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL de la siguiente manera:</p> <p>GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf</p> <p>GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip</p> <p>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.</p>
---------------------	--



	<p>Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, es prioridad que el Contratista antes de emitir la factura tenga en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. En datos del emisor deberá incluir el correo del supervisor y en datos del contribuyente deberá incluir el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, en caso tal de que el sistema de factura únicamente le permite ingresar un único correo deberá ingresar siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co2. En la opción de notas u observaciones de la factura, deberá agregar el correo del supervisor y la siguiente estructura: #36-02-00-005-950110;numerodecontrato;correo del supervisor#\$ Ejemplo:#36-02-00-005-950110;CO1.PCCNTR.1256;ybochoab@sena.edu.co#\$3. Que los documentos de GF y GC se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip <p>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.</p> <p>Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el Supervisor verificará que dentro del archivo GESTION 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</p> <p>Si es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro.</p> <p>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</p>
--	--



	<p>Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura:</p> <p>FV_Nº Factura_NIT_RP_MES_AÑO.pdf</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>El Supervisor del Contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, éste 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.</p> <p>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.</p> <p>Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.</p> <p>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, estampilla Jaime Isaza Cadavid (4*1000) y demás a que hay lugar y este obligado según las disposiciones legales vigente para tal efecto.</p>
--	---



16.2 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	X	
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización:		Requisito para el desembolso	
No aplica.					

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	.
	NO:	X
De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El supervisor debe contar con los conocimientos necesarios atinentes al objeto a contratar y debe realizar el seguimiento técnico, administrativo, jurídico y contable - financiero al contrato.	
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación para la supervisión del contrato a un servidor del Complejo, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.		

18. FORMADE ADJUDICACIÓN

18.1 Clasificación de la adjudicación

La adjudicación del presente proceso se realizará a través la oferta económica más baja.

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

19.1 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:



- a) Capacidad Jurídica.
- b) Capacidad Financiera.
- c) Capacidad Técnica

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

La capacidad jurídica es la facultad de una persona natural o jurídica para celebrar contratos con una Entidad Estatal, es decir (i) obligarse a cumplir el objeto del contrato y (ii) no estar incurso en inhabilidades o incompatibilidades que impidan la celebración del contrato. De conformidad con los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y .2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 la capacidad jurídica hace parte de los requisitos habilitantes, los cuales también se establecerán en la respectiva invitación pública.

DOCUMENTOS Y REQUISITOS

a. Presentación de oferta de los bienes o servicios a contratar. Se verificará que la oferta contenga todos y cada uno de los ítems requeridos por la entidad, además de expresar sus valores totales y unitarios de manera clara y sin errores.

Se recomienda anexo que aporta la entidad.

b. Original de Certificado de existencia y representación legal. El proponente acreditará su existencia y representación legal mediante el certificado expedido por la cámara de comercio de su domicilio, o por el organismo o autoridad competente. El certificado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección;
- 2) El objeto social de la persona jurídica deberá estar acorde con el objeto y las actividades a contratar;
- 3) La duración de la persona jurídica deber ser como mínimo igual a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Se verificará que el representante legal no tenga limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica. En caso de que las tenga, deberá presentar copia de los estatutos, del acta de la junta de socios o junta directiva, en la cual haya sido autorizado para presentar la propuesta y celebrar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario del mismo. En todo caso, dicha autorización debe ser anterior a la fecha de la presentación de la propuesta.

c. Certificado de Registro Mercantil. Cuando se trate de persona natural comerciante, propietaria de establecimiento de comercio, se debe aportar el Certificado de Registro Mercantil, expedido por la Cámara de Comercio correspondiente. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de esta Invitación Pública.

En dicho Certificado constará la actividad comercial ejercida por el oferente, la cual debe



ser acorde con lo requerido por la entidad en el objeto de esta Invitación Pública.

Estos requisitos también aplican para las personas naturales comerciantes propietarias de establecimiento de comercio, miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

d. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal. El representante legal deberá aportar copia de su cédula de ciudadanía, de conformidad con el Decreto 4969 de 2009.

e. Registro único tributario (RUT). Con el fin de conocer el régimen tributario al que pertenece el proponente, deberá presentarse con la propuesta, copia del RUT.

f. Multas, declaratorias de incumplimiento contractual y sanciones. El proponente deberá presentar una declaración, suscrita en original por su representante legal, en la que manifieste que no ha sido sancionado, ni multado, ni ha sido objeto de declaratoria de incumplimiento contractual mediante acto administrativo ejecutoriado, por ninguna entidad pública, dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, o en su defecto, informar la multa, la sanción o la declaratoria de incumplimiento, con las entidades respectivas; y si se encuentra a paz y salvo por cualquier concepto que adeude en virtud de ellos.

En caso de consorcios y uniones temporales este requisito debe ser cumplido por cada uno de sus miembros.

g. Acreditar el pago de los aportes de sus empleados al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales. Deberá acreditar el pago por concepto de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, mediante certificación expedida por el revisor fiscal (o el representante legal en caso de que la persona jurídica no esté legalmente obligada a contar con revisión fiscal) y el anexo de los documentos que acreditan dicha calidad:

a. copia de la tarjeta profesional.

b. certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

Dicho documento debe certificar que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores al cierre del proceso de selección, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el proponente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Respecto al pago de los aportes, en el evento en que el contratista seleccionado se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales al SENA e ICBF, deberá presentar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal (Anexo), que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos de la ley 1819 del 2016.



h. Documento que acredite la constitución de Consorcio o Unión Temporal. Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, deberá adjuntar los certificados de existencia y representación legal de cada uno de sus integrantes (si son personas jurídicas), en las mismas condiciones establecidas en la presente Invitación.

En el caso de Consorcios se establecerá en el documento de constitución el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.

En caso de que el proponente sea una Unión Temporal se indicará en el documento de constitución los términos y extensión de la participación en la propuesta y en el contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad.

Los Consorcios y Uniones Temporales designarán, en el respectivo acto de constitución, la persona que los representará para todos los efectos.

i. El certificado de antecedentes fiscales. El Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial Regional Antioquia, consultará en la página web de la Contraloría General de la República, los antecedentes fiscales actualizados, tanto de la persona jurídica como del representante legal.

j. El certificado de antecedentes disciplinarios. El Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial Regional Antioquia, consultará en la página web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios actualizados, tanto de la persona jurídica como del representante legal.

k. Certificado de registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional. El Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial Regional Antioquia, consultará en la página web de la Policía Nacional, los antecedentes del representante legal.

l. Certificado de Policía Nacional. El Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial Regional Antioquia, consultará en la página web de la Policía Nacional, los antecedentes del representante legal.

Régimen de inhabilidades e incompatibilidades. No podrán presentar propuesta quienes se encuentren incurso en causales de inhabilidades e incompatibilidades que les impidan celebrar contratos con entidades públicas, de acuerdo con la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas aplicables. Diligenciar anexo certificado inhabilidades e incompatibilidades.

m. Declaratoria de no incumplimiento contractual. Diligenciar anexo.

19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la descripción técnica detallada y completa del (bien o servicio) objeto a contratar, se debe identificar con el tercer nivel del clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC.

La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato.



- 1) Experiencia General:** Teniendo en cuenta las actividades a ejecutar en el presente proceso, se requiere que para su ejecución, el proponente acredite una experiencia que garantice a la entidad que podrá llevar a cabo la ejecución del contrato; por este motivo deberá tener una experiencia acumulada y acreditada en los últimos dos (2) años, contados a partir de la inscripción y/o publicación de la constitución de la empresa en el respectivo Certificado de Existencia y Representación de la personajurídica o de la expedición de la tarjeta profesional que lo acredite para el ejercicio de su profesión, en el caso de los proponentes personas naturales, y que guarden estricta relación con el objeto contractual, para el caso de consorcios o uniones temporales uno de sus integrantes deben cumplir con este requisito.

Los Proponentes deben acreditar la experiencia, por los medios más expeditos para su verificación por parte de la entidad, esto es, y entendiendo que se trata de una cuantía mínima, la presentación de copia de los certificados de experiencia legalmente referenciada.

Para el caso de consorcios o uniones temporales la experiencia podrá ser aportada por uno de sus integrantes.

- 2) Experiencia específica y/o acreditada:** La experiencia mínima para el presente proyecto de contratación es la siguiente:

El proponente deberá certificar la ejecución de mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos relacionados con el objeto a contratar, por un valor igual o superior al del presente proceso de selección y que se hayan ejecutado en los últimos dos (2) años

En caso de que el proponente tenga algún tipo de multa o sanción, no será tenido en cuenta por parte de esta Entidad Estatal.

19.1.3 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

Por el tipo de modalidad de contratación no aplica los requisitos habilitantes de carácter financiero.

19.1.4 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Por el tipo de modalidad de contratación no aplica los requisitos habilitantes de carácter organizacional.

20. ANALISIS DE RIESGOS

Se Anexa Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente.

21. GARANTÍAS

X	Cumplimiento: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del Contrato y seis (6) más.
----------	---



X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el cinco por ciento (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	Calidad del servicio: por el diez por ciento (10 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
X	Responsabilidad civil extracontractual: por doscientos (200) s.m.m.l.v y por el plazo de ejecución del contrato.

22. LIMITACIÓN ALAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN AMIPYMES:					
<p>Con el fin de determinar si la convocatoria es susceptible de ser limitada a Mipyme, se debe revisar lo señalado en el Art. 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, es decir que se debe verificar que el monto del proceso de selección sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.</p> <p>La cifra limite según conversión vigente para el 1 de enero de 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023 corresponde a \$ 457.297.264 pesos colombianos. Para los siguientes años se deberá verificar el Umbral en la Página de Colombia Compra Eficiente.</p> <p>Acorde a lo señalado, el presente proceso de contratación SI es susceptible de limitar a Mipymes. Se dará aplicación a lo establecido en el Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo a sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"</p>					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000)	SI	X	NO		

23. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO



Alianza Pacífico	Chile	SI	Bienes y servicios \$ 257.061.877 COP Servicios de construcción \$ 25.706.187.670 COP	NO	NO
Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
	México	SI	Bienes y servicios \$ 257.061.877 COP Servicios de Construcción \$ 12.001.460 USD	NO	NO
	Perú	SI	Bienes y servicios \$ 488.417.566 COP Servicios de construcción \$ 25.706.187.670 COP	NO	NO
Canadá		SI	Bienes y servicios \$ 336.138.654 COP Servicios de construcción \$ 25.344.513.162 COP	NO	NO
Chile		SI	Bienes y servicios \$ 255.459.239 COP Servicios de construcción \$ 25.545.923.858 COP	NO	NO
Corea		SI	Bienes y servicios \$ 359.000.000 COP Servicios de construcción \$ 25.700.000.000 COP	NO	NO
Costa Rica		SI	Bienes y servicios \$ 337.737.809 COP Servicios de construcción \$ 25.725.714.885 COP	NO	NO
Estados Unidos		SI	Bienes y servicios \$ 337.737.809 COP Servicios de construcción \$ 25.725.714.885 COP	NO	NO
Estados AELC		SI	Bienes y servicios \$ 615.703.006 COP Servicios de construcción \$ 23.680.884.850	NO	NO



Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Unión Europea	SI	Bienes y servicios \$ 610.126.553 COP Servicios de construcción \$ 23.466.405.900 COP	NO	NO

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	SI:		NO:	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA	SI:		NO:	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	SI:		NO:	X

25. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Formato GCCON-AN-001- Anexo de Verificación Criterios de Contratación para el cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Seguridad y Salud en el Trabajo y de Energía del SENA, para el objeto del presente proceso no se encuentran requisitos legales ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo que apliquen en etapa precontractual o contractual.

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	SOPORTE	ETAPA
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST	Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los soportes solicitados en el criterio.	Precontractual
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.		
3. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019		



Protocolos de bioseguridad vigente de acuerdo a la Resolución 692 de 2022 o la que haga sus veces. Nota: Este requerimiento será solicitado hasta que el gobierno nacional determine que ya no se requieren protocolos de bioseguridad para el cumplimiento de labores.	Entregar protocolo de bioseguridad.	Precontractual
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Soporte de pago de planilla de aportes a la seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	Contractual

26. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

No aplica.

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

No aplica.

28. ANEXOS

Análisis de sector

Matriz de riesgos

Circular Sena No. 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 "Factura Electrónica".

GCCON-AN-001AnexodeVerificacionCriteriosdeContratacionV4

Firmado digitalmente
por ABEL ANTONIO
TEJADA DÍAZ

ABEL ANTONIO TEJADA
SUBDIRECTOR DE CENTRO (E)
COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL

Revisó: Marilly Gingliola Ordoñez Ramírez – Contratista Gestión Contractual

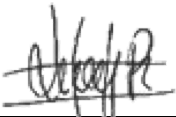
Elaboró: Melissa Andrea Román Páez – Contratista – Responsable de laboratorio ST-

Vbo Área Financiera:

Vbo. Ambiental:

Vbo. SST:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL											
El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes “Ítems de afectación de gastos”											
Numero:	9023	Fecha Registro:	2023-04-24	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-005-950110 COMPLEJO TECNOLOGICO PARA LA GESTION AGROEMPRESARIAL-ANTIOQUIA						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno		
Valor Inicial:	14.111.250,00	Valor Total Operaciones:			0,00	Valor Actual.:	14.111.250,00	Saldo x Comprometer:	14.111.250,00	Vr. Bloqueado	0,00
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS							
Número:	9423	Fecha Registro:	2023-04-24	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:			
ITEM PARA AFECTACION DE GASTO											
DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO	
950168 COMPLEJO TECNOLOGICO PARA LA GESTION AGROEMPRESARIAL - COLOMBIA CERTIFICA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF							
						Total:	14.111.250,00	0,00	14.111.250,00	14.111.250,00	0,00
Objeto:	SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS-5_9501_321 PRESTAR LOS SERVICIOS DE AUDITORÍA INTERNA EN EL LABORATORIO DE SERVICIOS AMBIENTALES Y AGROPECUARIOS CTPGA, SEGÚN EL ALCANCE DEFINIDO.										



Firma Responsable

					\$ 14.111.250																									
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto										Asignación	Tratamiento, controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento					¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable	Fecha est. en que inicia el tratamiento	Fecha est. en que se completa el tratamiento	Control y monitoreo	
									Cualitativa	Cuantitativa					Calificación	Valoración	Categoría			Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?					Periodicidad ¿Cuánto?	
1	General	Externa	Selección	Operacionales	No se presenten proponentes al proceso de selección	Declaratoria de desierto	Posible	2	Mayor	4	881.102,23	6,24%	2	4	6	Alto	Contratante	Enviar la invitación a los posibles interesados que cotizaron el servicio	Raro	1	Menor	2	3	Bajo	Si	Contratante	1-jun.-2023	30-dic.-2023	Validando con los posibles interesados la intención de presentarse	En la etapa de publicación del proceso de selección
2	Específico	Externa	Selección	Operacionales	Los proponentes que se presentan no cumplen con los requisitos	Declaratoria de desierto	Posible	2	Mayor	2	881.102,23	6,24%	3	2	4	Bajo	Contratante	Verificar que los posibles interesados cumplan con los requisitos mínimos	Improbable	1	Menor	2	3	Bajo	Si	Contratante	1-jun.-2023	30-dic.-2023	A través de la revisión preliminar del cumplimiento mínimo de requisitos de los posibles interesados que realizaron cotizaciones	En la etapa de publicación del proceso de selección
3	Específico	Externa	Contratación	Operacionales	Retrasos en la expedición de garantías	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato	Posible	3	Mayor	1	881.102,23	6,24%	3	3	6	Alto	Contratista	Se establece un plazo máximo para la expedición de garantías.	Raro	1	Menor	2	3	Bajo	Si	Contratante	1-jun.-2023	30-dic.-2023	Verificando con la entrega de la garantía	Con el perfeccionamiento y antes del inicio de la ejecución
4	Específico	Interna	Ejecución	Operacionales	Incumplimiento del objeto del contrato y el logro de los objetivos propuestos, así como la deficiente calidad del servicio prestado y/o elementos suministrados, teniendo en cuenta las	No ejecución del Contrato acorde con las especificaciones técnicas solicitadas.	Improbable	2	Mayor	4	881.102,23	6,24%	3	4	6	Alto	Contratista/contratante	Solicitud de la póliza de cumplimiento y calidad del suministro.	Raro	1	Menor	2	3	Bajo	Si	Contratante	1-jun.-2023	30-dic.-2023	Revisión y aprobación de las pólizas	En el momento de legalizar el contrato
5	Específico	Interna	Ejecución	Operacionales	Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquel que no cumpla con la totalidad de los requisitos	Suscribir un contrato con una persona natural o jurídica No idónea para ejecutar el contrato.	Improbable	2	Mayor	4	881.102,23	6,24%	3	4	6	Alto	Contratantía	Contar con personal calificado que realice minuciosamente las evaluaciones financieras, jurídicas y técnicas	Raro	1	Menor	2	3	Bajo	Si	Contratante	1-jun.-2023	30-dic.-2023	Realizar una buena revisión y evaluación de los requisitos solicitados en la Invitación pública o Pliego de Condiciones	En el momento de evaluación del proceso.
6	Específico	Interna	Ejecución	Operacionales	Seguridad y Salud en el trabajo	Afectan al contratista en la ejecución de las actividades, por el desconocimiento o incumplimiento de las normas de salud en el trabajo	Posible	2	Mayor	3	881.102,23	6,24%	3	3	5	Medio	Contratista	Exigir en los pliegos de condiciones o Invitación Pública el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo	Raro	1	Menor	2	3	Bajo	Si	Contratista	1-jun.-2023	30-dic.-2023	Verificar en los documentos del oferente el cumplimiento de estas normas	En la elaboración de los Pliego definitivos o Invitación Pública
7	Específico	Interna	Ejecución	Ambientales	Falta de claridad en la descripción de las especificaciones técnicas, normas técnicas y/o obligaciones o actividades específicas	Inadecuada satisfacción de la necesidad	Posible	3	Mayor	4	881.102,23	6,24%	3	4	7	Alto	Contratista/contratante	Durante el proceso de selección se surten múltiples filtros para evitar este riesgo	Raro	1	Menor	2	3	Bajo	Si	Contratista/contratante	1-jun.-2023	30-dic.-2023	Cotizaciones suministradas por proveedores e historicos de Precios	Por cada proceso

[illegible]

EL SUBDIRECTOR (E)

DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL

SE CERTIFICA QUE:

El proceso de contratación que se está llevando a cabo en el SENA, Complejo Tecnológico Para La Gestión Agroempresarial de la Regional Antioquia, con objeto; **“5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido”**, está contemplado en el Plan Anual de Adquisiciones, consecutivo 5_9501_321, aprobado para la vigencia 2023.

Los precios y cantidades serán ajustados en el Plan de adquisiciones conforme a la propuesta del oferente al cual se le adjudique el contrato derivado del proceso de contratación.

AutoGuardado - PAA_Antioquia_UBB_m0 CTPGA - Yury Andrea Vergara Gonzalez

Con el fin de proceder a completar las columnas: Código UNSPSC, Duración del contrato (intervalo: días, meses, años), Modalidad de selección, Fuente de los recursos, ¿Se requieren vigencias futuras?, Estado de solicitud de vigencias futuras; vea la "Hoja de soporte" para saber cuáles son los códigos que aplican a cada columna.

Código UNSPSC (cada)	Descripción	Fecha estimada de inici	Fecha estimada de	Duración del contrat	Duración del contrat	Modalidad de selecció	Fuente de los recurso	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia	¿Se requiere n	Estado de solicitu	Unidad de contrat	Ubicación	Nombre del respons	Teléfono del respons	Correo electrónico del	¿Cumple con mínim	¿Se incluyen bienes
24101907	5_9501_34 Contr	1	1	30	0	CCE-10	0	87000000	87000000	0	0		CO-ANT	LUIS FERN	8391918	lvelasque	0	0
84111603	5_9501_321 Pres	3	3	30	0	CCE-10	0	15200000	15200000	0	0		CO-ANT	LUIS FERN	8391918	lvelasque	0	0

Rubro Presupuestal: C-3605-1300-2-0-3605007-02

Posición Catálogo de Gasto: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL

Caucasia, 18 de agosto de 2023.

Firmado digitalmente por ABEL ANTONIO TEJADA DÍAZ

Abel Antonio Tejada Díaz
Subdirector (E)

Revisó: Marly Gingliola Ordoñez Ramírez – Contratista gestión contractual

Elaboró: Yuri Andrea Vergara Gonzalez – Apoyo Gestión Contractual

Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial
Transversal 16 # 33-102, Caucaasia. - PBX 57 601 5461500



Versión: 04

Código:
GCCON-AN-001

Proceso Gestión Contractual

Formato Anexo De Verificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTRATO No.:	NOMBRE DE PROVEEDOR:
VIGENCIA DEL CONTRATO:	NOMBRE DEL SUPERVISOR DE CONTRATO:
OBJETO: servicios de auditoría interna	

ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) ENERGÉTICO (S) Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS					
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. 3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Precontractual				
Protocolos de bioseguridad vigente de acuerdo a la Resolución 692 de 2022 o la que haga sus veces. Nota: Este requerimiento será solicitado hasta que el gobierno nacional determine que ya no se requieren protocolos de bioseguridad para el cumplimiento de labores	Precontractual				
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Contractual				

Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo

Resolución 2400 de 1979 - Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Incluye las características que deben cumplir estos establecimientos y también normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos.

Ley 9 de 1979 - Por la cual se dictan medidas sanitarias.

Resolución 2013 de 1986 - Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo

Resolución 1792 de 1990 - Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

Decreto Ley 1295 de 1994 - Sistema General de Riesgos Profesionales.

Ley 1010 de 2006 - Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo

Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Resolución 2346 de 2007 - Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

Resolución 2646 de 2008 - Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.

Resolución 1956 de 2008 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.

Circular 0038 de 2010 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.

Resolución 0652 de 2012 - Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1356 de 2012 - Modifica parcialmente la resolución 652 de 2012

Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional

Resolución 4272 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.

Ley 1616 de 2013 Art 9 - Promoción de la salud mental y prevención del trastorno mental en el ámbito laboral.

Decreto 1477 de 2014 - Expide la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.

Resolución 3368 de 2014 - Modifica el reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas.

Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo

Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales

Decreto 052 de 2017 - Modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Resolución 2404 de 2019 - Se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía técnica para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población
Resolución 0491 de 2020 - Reglamento trabajo seguro en espacios confinados
Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSST
Circular 0064 de 2020 - Gestión Psicosocial y prevención de salud mental
Resolución 773 de 2021 - Se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 692 de 2022 - Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad
Resolución 754 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución 40595 de 2022 - Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

ANEXO 1

1. OBJETO:

5_9501_321 Prestar los servicios de auditoría interna en el laboratorio de servicios ambientales y agropecuarios CTPGA, según el alcance definido.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC

1. UNSPSC – DECRETO 1082 DE 2015					
ITEM	DESCRIPCIÓN	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
1	Auditorías internas	84000000	84110000	84111600	84111603

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL: El Sector al que pertenece y requiere el objeto contractual del Complejo Tecnológico Para la Gestión Agroempresarial: Sector terciario.

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario o de servicios

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el Sena ha realizado un análisis del sector para contratar los servicios de auditoría interna para el laboratorio de servicios tecnológico.

ESTUDIO DE LA OFERTA

Auditoría Interna como una herramienta de control y apoyo estratégico al cumplimiento de objetivos organizacionales

Luego de que la auditoría interna logrará ganarse un espacio de importancia en la sociedad, esta comenzó a generar valor en las actividades ejecutadas y en los procesos que integran las organizaciones. Consecuentemente este valor agregado se vio impreso en los resultados de las organizaciones, convirtiéndose en el órgano de asesoramiento de la alta dirección en temas de asegurabilidad y gestión de riesgos, estructuración de procesos eficientes y evaluación de controles. periódicas, con objeto de dar cuenta de la evolución dinámica de la producción y la distribución, así como de los cambios ocasionados por los avances tecnológicos y las invenciones.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

De acuerdo con el planteamiento de Lefcovich (citado por Chávez y Rodríguez 2012), es obligación de cualquier empresa, tener una visión desde un enfoque sistémico e integrar la auditoría interna a este. Así tendremos un sistema de control interno y la salvaguarda del buen funcionamiento operativo de la organización a la luz de la supervivencia, y principalmente al logro de los objetivos propuestos, en complemento con el estudio del marco normativo. De la misma manera, se tendrá un análisis de la estructura organizacional funcional aplicable a esta, versus los procesos de control implementados y los mecanismos de auditoría aplicados, son una prioridad vital en la organización en pro de la evolución de la misma.

El autor anterior propone también un contraste entre uno de los enfoques actuales de la auditoría, el cual la considera como un sistema de control interno y de gestión de una organización, basada en un conjunto de actividades que se requieren para la obtención de los objetivos, en contraposición con una auditoría interna como asesor de la alta dirección, que emplea las herramientas adecuadas y necesarias para defender y mantener los intereses de la organización así como el cumplimiento de sus objetivos.

Complementando al análisis literario, Bilancio (2005) aborda la importancia de entender las transformaciones a nivel de estrategia, planeación y operación en las organizaciones, con el fin de lograr el adecuado desarrollo de la acción y apalancamiento del rol de la auditoría interna como la herramienta de mejora en los procesos que lleven a un cambio de cultura organizacional.

En el mismo sentido Estupiñán (citado por Chávez y Rodríguez 2012), plantea que para dar relevancia a la gestión del auditor interno, más precisamente a su rol en organizaciones que tienen implementados procesos de auto-evaluación de controles, es de vital importancia contar con una buena y clara cultura organizacional, donde los colaboradores que a ella pertenecen comprendan la importancia y beneficios que estos traen a la organización, así como su responsabilidad sobre la eficacia del funcionamiento del proceso en el cual ejecuta sus responsabilidades.

Retos de la Auditoría Interna para su Preservación

Como bien se ha evidenciado a lo largo del escrito, la auditoría interna ha venido transformándose, hasta llegar a ser una herramienta de control y apoyo estratégico en las organizaciones, pero para mantenerse en dicha posición son necesarias reflexiones continuas que resulten en retos para la disciplina. Dichos retos están relacionados con la formación de los profesionales para el ejercicio de la profesión y la adecuada evaluación de los componentes de la auditoría interna y de la auditoría interna en sí misma.

Para mantener vigente la importancia de la auditoría interna como herramienta de control y asesoramiento en las organizaciones a través del tiempo es necesario que esta siga en un proceso de transformación. La evaluación continua de la efectividad de la auditoría interna y de los componentes de gobierno corporativo que son inherentes a ella, son de vital importancia para mantener la calidad de sus resultados y por ende las recomendaciones que esta genera. Un llamado a la academia a revisar las metodologías empleadas en la formación de los profesionales que la ejercen para fomentar profesionales de calidad que puedan agregar valor al proceso de auditoría y



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

como consecuencia a la organización integrando a este proceso a los empleadores u organizaciones quienes pueden aportar actitudes retadoras en los profesionales.

Ahora bien, para los laboratorios de ensayo y/o calibración, la norma IEC/ISO 17025:2017 es clara y en su numeral **8.8.1** enuncia que, “El laboratorio debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para obtener información acerca de si el sistema de gestión:

a) es conforme con:

— los requisitos del propio laboratorio para su sistema de gestión, incluidas las actividades del laboratorio;

— los requisitos de este documento;

b) se implementa y mantiene eficazmente”

Adicionalmente en el numeral **8.8.2** describe que, “El laboratorio debe:

a) planificar, establecer, implementar y mantener un programa de auditoría que incluya la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y presentación de informes que debe tener en consideración la importancia de las actividades de laboratorio involucradas, los cambios que afectan al laboratorio y los resultados de las auditorías previas;

b) definir los criterios de auditoría y el alcance de cada auditoría;

c) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente;

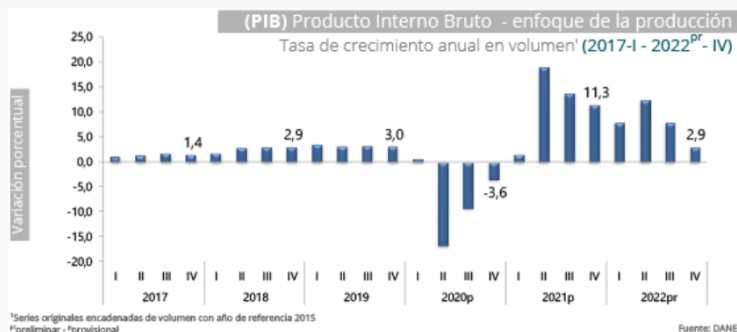
d) implementar las correcciones y las acciones correctivas apropiadas, sin demora indebida;

e) conservar los registros como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de la auditoría.

• PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Información IV trimestre 2022 ^{pr}

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022^{pr} respecto al año 2021^p.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,9%.

En el cuarto trimestre de 2022^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021^{pr}. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022^{pr} respecto al año 2021^p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual). En el cuarto trimestre de 2022^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021^{pr} (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,5%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,6%.
- Actividades inmobiliarias crece 0,4%



Boletín Técnico

Producto Interno Bruto (PIB)
IV trimestre 2022^{pr}

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{pr} / 2021 ^p	2022 ^{pr} -IV / 2021 ^p -IV	2022 ^{pr} -IV / 2022 ^{pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	4,1	1,5	0,2
Construcción	6,4	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	7,2	2,5	0,5
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	7,5	2,9	0,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

Valor agregado por actividad económica



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Agricultura³, ganadería⁴, caza, silvicultura y pesca

Para el año 2022pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 1,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,7%.
- Cultivo permanente de café decrece 15,3%.
- Ganadería decrece 0,4%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 17,9%.
- Pesca y acuicultura crece 18,2%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 4,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 5,0%.
- Cultivo permanente de café decrece 20,4%.
- Ganadería decrece 1,5%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 4,0%.
- Pesca y acuicultura crece 43,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 1,3%, explicado por:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 2,5%.
- Cultivo permanente de café decrece 9,7%.
- Ganadería decrece 0,8%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 27,9%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Pesca y acuicultura crece 57,1%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes ²	-1,7	-5,0	-2,5
Cultivo permanente de café	-15,3	-20,4	-9,7
Ganadería	-0,4	-1,5	-0,8
Silvicultura y extracción de madera	17,9	-4,0	27,9
Pesca y acuicultura	18,2	43,7	57,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería, y posteriores a la cosecha, explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas.

Explotación de minas y canteras⁵

Para el año 2022pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 0,6%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 5,4%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 2,5%.
- Extracción de minerales metalíferos crece 1,9%.
- Extracción de otras minas y canteras crece 0,8%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 1,2%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece 1,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes Comportamientos:

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 13,9%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 3,3%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Extracción de minerales metálicos crece 7,5%.
 - Extracción de otras minas y canteras decrece 11,3%.
 - Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 0,2%.
- Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece en 1,4%, explicado por:
- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 6,9%.
 - Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 0,3%.
 - Extracción de minerales metálicos decrece 3,6%.
 - Extracción de otras minas y canteras decrece 9,2%.
 - Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 0,1%.

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Extracción de carbón de piedra y lignito	-5,4	-13,9	-6,9
Extracción de petróleo crudo y gas natural ²	2,5	3,3	0,3
Extracción de minerales metálicos	1,9	7,5	-3,6
Extracción de otras minas y canteras	0,8	-11,3	-9,2
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	1,2	0,2	-0,1
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

Industrias manufactureras

Para el año 2022pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras crece 9,8%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes Comportamientos:



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 7,0%.

Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 17,0%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 19,8%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 8,2%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 11,1%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 12,2%. En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 2,7%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 6,2%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,9%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 5,7%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 3,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece en 1,9%, explicado por:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,8%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 6,0%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,5%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 2,5%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 2,1%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 1,4%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{pr} / 2021 ^p	2022 ^{pr} -IV / 2021 ^p -IV	2022 ^{pr} -IV / 2022 ^{pr} -III
Elaboración de productos alimenticios ²	7,0	1,7	0,8
Fabricación de productos textiles ³	17,0	2,7	-6,0
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles ⁴	19,8	6,2	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles ⁵	8,2	1,9	-2,5
Fabricación de productos metalúrgicos básicos ⁶	11,1	5,7	-2,1
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	12,2	3,3	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco.

³Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.

⁴Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales.

⁵Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos.

⁶Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado⁶

Para el año 2022pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,1%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 4,2%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,9%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,3%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,2%, explicado por:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 0,1%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,9%.



Boletín Técnico

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2022^{pr}

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{pr} / 2021 ^p	2022 ^{pr} -IV / 2021 ^p -IV	2022 ^{pr} -IV / 2022 ^{pr} -III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	4,2	1,3	-0,1
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales ³	3,9	2,0	0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado¹	4,1	1,5	0,2

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹ Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

² Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

³ Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Construcción⁷

Para el año 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 6,4%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 11,8%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,7%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 7,2%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción decrece 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,0%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,8%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 1,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 2,5%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,9%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 7,0%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,1%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



Boletín Técnico

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2022^{pr}

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{pr} / 2021 ^p	2022 ^{pr} -IV / 2021 ^p -IV	2022 ^{pr} -IV / 2022 ^{pr} -III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	11,8	4,0	-2,9
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril ²	-3,7	-12,8	-7,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil ³	7,2	-1,1	-5,1
Construcción	6,4	-1,9	-2,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

³Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Comercio al por mayor y al por menor⁸

Para el año 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 10,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 5,7%.
- Transporte y almacenamiento crece 17,5%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 16,4%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 0,2%.
- Transporte y almacenamiento crece 7,2%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 2,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece en 1,5%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 1,3%.
- Transporte y almacenamiento decrece 0,8%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 4,2%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{pr} / 2021 ^p	2022 ^{pr} -IV / 2021 ^p -IV	2022 ^{pr} -IV / 2022 ^{pr} -III
Comercio al por mayor y al por menor ³	5,7	-0,2	-1,3
Transporte y almacenamiento	17,5	7,2	-0,8
Alojamiento y servicios de comida	16,4	-2,5	-4,2
Comercio al por mayor y al por menor¹	10,7	1,0	-1,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

²Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

³Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

Información y comunicaciones

Para el año 2022^{pr}, el valor agregado de información y comunicaciones crece 14,2%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. En el cuarto trimestre de 2022^{pr}, el valor agregado de información y comunicaciones crece 5,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 0,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{pr} / 2021 ^p	2022 ^{pr} -IV / 2021 ^p -IV	2022 ^{pr} -IV / 2022 ^{pr} -III
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Actividades financieras y de seguros⁹

Para el año 2022^{pr}, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 6,5%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. En el cuarto trimestre de 2022^{pr}, el valor agregado de las actividades financieras y de seguros crece 8,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 1,6%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 9. Actividades financieras y de seguros
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{pr} / 2021 ^p	2022 ^{pr} -IV / 2021 ^p -IV	2022 ^{pr} -IV / 2022 ^{pr} -III
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Actividades inmobiliarias

Para el año 2022^{pr}, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 2,0%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. En el cuarto trimestre de 2022^{pr}, el valor agregado de las actividades inmobiliarias crece 2,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Tabla 10. Actividades inmobiliarias
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Actividades profesionales, científicas y técnicas¹⁰

Para el año 2022^{Pr}, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 8,3%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^P. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 7,0%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 9,3%.

En el cuarto trimestre de 2022^{Pr}, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^P.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,9%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 4,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,7%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece -0,04%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y técnicas¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	7,0	2,9	-0,04
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	9,3	4,8	-1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	8,3	3,9	-0,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

²Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Administración pública y defensa¹¹

Para el año 2022^{Pr}, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^P. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 5,8%.
- Educación crece 4,0%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8%.

En el cuarto trimestre de 2022^{Pr}, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^P.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 0,8%.
- Educación crece 1,1%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 0,3%, explicado por:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 0,2%.
- Educación decrece 0,2%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,9%

Tabla 12. Administración pública y defensa¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	5,8	0,8	0,2
Educación	4,0	1,1	-0,2
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	4,8	2,9	0,9
Administración pública y defensa¹	4,9	1,4	0,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

²Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ¹²

Para el año 2022^{Pr}, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^P. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 38,7%.
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 34,1%.

En el cuarto trimestre de 2022^{pr}, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 42,2%.
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 31,8%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece en 7,5%, explicado por:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 4,2%.
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 14,9%.

Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	38,7	42,2	4,2
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores ³	34,1	31,8	14,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades¹	37,9	40,5	7,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

²Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

³Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim22_produccion_y_gasto.pdf



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Análisis de la Oferta:

RUBRO SERVICIO DE AUDITORÍA INTERNA (ISO 17025:20217) PARA LABORATORIO - PROYECTO SENNOVA LINEA 68 - SGPS- 10986 y 10988					QUIRAL CONSULTORES		ECO-CHEMICAL SAS		PROMEDIO	
ITEM	CÓDIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANTIDAD	UNIDADES	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL + IVA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL + IVA	PRECIO UNITARIO SIN IVA	PRECIO TOTAL + IVA
1	84111603	<p>CRITERIOS:</p> <p>-Cumplimiento de los numerales del 4 al 8 de la NTC ISO 17025: 2017.</p> <p>-Requisitos Resolución ICA 93853 de 2021.</p> <p>1.ALCANCE: El alcance definido para el periodo 2023, comprende la realización de las auditorías que se detallan en el cronograma adjunto.</p> <p>Verificación del cumplimiento de los requisitos (auditoría interna):</p> <p>- NTC ISO 17025: 2017 en la realización de los Ensayos:</p> <p>Determinación de pH in-situ (Aguas) Método: potenciométrico -SM 4500H+</p> <p>Determinación de conductividad (Agua) Método: SM 2510 B</p> <p>Determinación de oxígeno disuelto: Método Electrodo de membrana SM 4500 -O G</p> <p>Determinación de Alcalinidad: Método Volumetría – SM 2320 B</p> <p>Determinación de Dureza: Método Volumetría – SM 2320 B</p> <p>Determinación de Cloruros: Método Volumetría – SM 4500 -Cl-B</p> <p>Determinación de Color: Método</p> <p>Determinación DQO: Método</p> <p>Determinación DBO5: Método Test 5 días – SM 5210B</p> <p>Determinación de Sólidos Totales: Método Gravimetría - SM 2540 B</p> <p>Determinación de Sólidos Suspensos: Método Gravimetría - SM 2540 D</p> <p>Determinación de Sólidos Sedimentables: Método SM- 2540 F</p> <p>Determinación de hierro total método: Estándar método 3500-Fe B</p> <p>Determinación de Grasas y Aceites: Método Partición gravimétrica SM 5520 B</p> <p>Determinación de aluminio método: Estándar método 3500-Fe A</p> <p>En la matriz Agua (potable, residual y natural)</p> <p>- Requisitos Resolución ICA 93858 de 2021.</p> <p>Determinación de carga parasitaria gastrointestinal Mc Master, matriz heces fecales (ovinos y bovinos)</p> <p>Detección de Tripanosoma en sangre animal Prueba de Woo</p> <p>Detección de hemoparásitos en sangre animal Tinción de Wright y hemacolor</p> <p>Determinación del perfil hematológico completo automatizado (VET SCAN abaxis)</p> <p>2.CRITERIOS PARA SELECCIÓN DEL AUDITOR Y EVALUACIÓN:</p> <p>- Para el auditor líder: Se requieren profesionales que tengan experiencia en las actividades relacionadas con el alcance a auditar, por lo menos hayan participado en 3 procesos como auditor líder (Participación en auditorías).</p> <p>- Formación como auditor interno en la NTC ISO 17025: 2017</p> <p>- Para expertos técnicos: Se requiere mínimo 2 años de experiencia en la realización de ensayos relacionados con las actividades del Laboratorio y competencia técnica (Área ambiental: Análisis de calidad de aguas. Área pecuaria: análisis clínicos veterinarios).</p> <p>Formación como auditor interno en la NTC ISO 17025: 2017, experiencia como mínimo en 2 auditorías como experto técnico o auditor líder.</p> <p>La auditoría se debe realizar en las instalaciones del laboratorio ubicado en La hacienda la Uribe-Vereda Puerto España, Cauca, Antioquia.</p> <p>La auditoría interna debe realizarse con base al cumplimiento de la norma ISO 19011:2018 – “Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión”</p>	1	UND	\$ 11.750.000	\$ 13.982.500	\$ 11.966.387	\$ 14.240.000	\$ 11.858.193	\$ 14.111.250

Para el presente proceso se ha tomado como precio de referencia las cotizaciones hechas por proveedores de la zona, la cual se ajusta a precios de mercado de acuerdo a consultas telefónicas y consulta en la web.

QUIRAL CONSULTORES	\$ 13.982.500
ECO-CHEMICAL SAS	\$ 14.240.000
PROMEDIO	\$ 14.111.250



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos del SENA, en el Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial y otras entidades estatales:

Ítem	Proceso	Entidad	Descripción del Objeto	Cuántia	Forma de Pago	Plazo de Ejecución
1	INS-SMC-006-2021	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	Realizar auditoría interna combinada para determinar la eficaz implementación, mantenimiento y conformidad de los requisitos establecidos en el contexto de las normas ISO/IEC 17025:2017 e ISO/IEC 17043:2010 aplicado al alcance de acreditación en los Grupos de Microbiología, Parasitología, Virología, Química y Toxicología de la SLNR de la Dirección de Redes en Salud Pública	\$22.321.000	El valor del contrato que resulte del presente proceso de contratación se cancelará en un (1) único pago, una vez realizada la auditoría interna y entregado el informe final de la auditoría, previa presentación de la factura por parte del CONTRATISTA suscrito por el (los) supervisor (es) del contrato, certificación sobre el cumplimiento en el pago de los aportes de los empleados al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA) y el cumplimiento de las normas administrativas y fiscales vigentes.	A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el 03 de mayo de 2021.
2	021-CENAC PA-2021	CENAC PUENTE ARANDA	Adquisición del servicio de auditoría interna bajo los requisitos de la norma técnica colombiana iso/iec 17025:2017 con destino al elaboraciones del grupo de apoyo operacional de comunicaciones y ciberd.	\$8.000.000	EL MDN-EJERCITO NACIONAL-CENAC PA cancelará mediante UN UNICO PAGO al recibo a satisfacción de los servicios prestados, emitido por parte del Supervisor del Contrato, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la recepción a satisfacción de los servicios y previa asignación del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, previo cumplimiento de los siguientes requisitos: 1. Acta de recibo a satisfacción de los servicios recibidos por parte Ministerio de Defensa Nacional -Ejército Nacional -Central Administrativa y Contable -CENAC Puente Aranda, debidamente	Es el periodo comprendido entre la suscripción del contrato resultante del proceso de contratación y hasta cuatro meses después de vencido el plazo de ejecución.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

3	MC- RSR- CDIT- 021- 2020	SENA REGIONAL L RISARALDA	Contratar la prestación del servicio de auditoría interna para el Sistema de Gestión de Calidad respecto a la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, los métodos de los laboratorios de ensayos mecánicos, los métodos del laboratorio de metrología dimensional y los requisitos de ONAC, a fin de lograr la ampliación del alcance de acreditación ante la autoridad competente a cargo del Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial de la regional Risaralda, durante la vigencia 2020.	\$19.831.000	El SENA cancelará al CONTRATISTA mediante dos pagos así: uno por asesoría técnica y otro por auditoría interna. Dicha suma será cancelada al CONTRATISTA, una vez recibido a satisfacción el objeto del contrato, previo cumplimiento de los requisitos exigidos para el mismo e Informe del Supervisor hasta el 30 de que se designe para el contrato. El pago está sujeto a la disponibilidad de PAC. Todo lo anterior dando cumplimiento a la ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007. 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 plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de noviembre del 2020, y será contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, como es la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía única.
---	--------------------------------------	------------------------------------	---	--------------	--	---

Firmado
digitalmente por
ABEL ANTONIO
TEJADA DÍAZ

ABEL ANTONIO TEJADA DÍAZ
Ordenador del Gasto

Revisó: Marlly Gingiola Ordoñez Ramírez – Contratista Gestión Contractual

Elaboró: Melissa Andrea Román Páez. – Contratista- Responsable de laboratorio ST- SENNOVA



ECO-CHEMICAL SAS

 300 733 66 80 - 5898308
 ecochemicalmedellin@gmail.com
 www.ecochemical.com.co
 Carrera 47B #83-61
Medellín – Antioquia
NIT: 900.535.585-8

Cotización N° 088-2023

Medellín, Abril 28 de 2023

Cliente:
SENA
LABORATORIO DE SERVICIOS
AMBIENTALES Y AGROPECUARIOS.
Sede Caucaasia

ASUNTO: Cotización auditoría interna bajo la norma ISO/IEC 17025/2017

Cordial saludo,
Según lo acordado envió la cotización para la realización de la auditoría interna bajo la norma ISO/IEC 17025/2017.

Fecha de realización: por definir

Duración preparación: 15 horas.

Duración Ejecución: 18 horas (En simultaneo)

Duración de preparación de Informes: 9 horas

Revisión y aprobación de planes de mejora: 2 horas

Duración total procesos: 44 horas

Procesos: todos los procesos definidos por la organización en su mapa de procesos.

Equipo auditor:

- Ingeniero Químico Faber Andrés Gallego Figueroa (Auditor Líder)
- Ingeniero Químico Jhon Fredy Cardona (Auditor Acompañante)
- Camilo Tobón Misas (Auditor Acompañante)

Costo Total: \$14.240.000 pesos (IVA incluido viáticos y transporte)

Metodología: muestreo aleatorio en sitio, siguiendo los lineamientos del ciclo PHVA

Adjunto: Plan de auditoría y entregables

TIPO DE PROCESO
<p>AREAS QUE SE AUDITARAN</p> <ul style="list-style-type: none">- Dirección del laboratorio- Área de compras- Servicio al cliente- Recursos humanos y/o personal- Laboratorio: Recepción de muestras, cadena de custodia, métodos analíticos, instrumental químico analítico, control de calidad analítica, reporte de resultados. <p>En general serán auditadas todas las áreas cuyas actividades afecten la realización de los ensayos definidos en el alcance de la acreditación solicitada.</p> <p>PERSONAL QUE SE CONTACTARA DURANTE LA EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">- Alta dirección del laboratorio.- Jefe de Calidad o Director de Calidad- Coordinador del laboratorio- Auxiliares y analista de laboratorio <p>Será contactado todo el personal que esté vinculado con la realización de los ensayos definidos en el alcance de la acreditación solicitada.</p> <p>DOCUMENTOS QUE SE VERIFICARAN</p> <ul style="list-style-type: none">- Manual de Calidad- Métodos, Protocolo y Procedimientos- Informes de resultados emitidos- Hojas de vida del personal- Hoja de vida de los equipos- Informe de validación de métodos- Informe de pruebas interlaboratorio- Informe de auditorías internas- Informe de las revisiones por la dirección- Formatos y Registros <p>Verificación del cumplimiento de los requisitos (auditoría interna):</p> <p>NTC ISO 17025: 2017 en la realización de los Ensayos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Determinación de pH in-situ (Aguas) Método: potenciométrico -SM 4500H+• Determinación de conductividad (Agua) Método: SM 2510 B• Determinación de oxígeno disuelto: Método Electrodo de membrana SM 4500 -O G• Determinación de Alcalinidad: Método Volumetría – SM 2320 B• Determinación de Dureza: Método Volumetría – SM 2320 B

- Determinación de Cloruros: Método Volumetría – SM 4500 -Cl-B
- Determinación de Color: Método
- Determinación DQO: Método
- Determinación DBO5: Método Test 5 días – SM 5210B
- Determinación de Solidos Totales: Método Gravimetría - SM 2540 B
- Determinación de Solidos Suspendidos: Método Gravimetría - SM 2540 D
- Determinación de Solidos Sedimentables: Método SM- 2540 F
- Determinación de hierro total método: Estándar método 3500-Fe B
- Determinación de Grasas y Aceites: Método Partición gravimétrica SM 5520 B
- Determinación de aluminio método: Estándar método 3500-Fe A
- En la matriz Agua (potable, residual y natural)

Requisitos Resolución ICA 93858 de 2021.

Determinación de carga parasitaria gastrointestinal Mc Master, matriz heces fecales (ovinos y bovinos)

- Detección de Tripanosoma en sangre animal Prueba de Woo
- Detección de hemoparásitos en sangre animal Tinción de Wright y hemacolor
- Determinación del perfil hematológico completo automatizado (VET SCAN abaxis)

Se verificaran todos aquellos documentos que se relacionen con actividades que afecten la realización de los ensayos definidos en el alcance de la acreditación solicitada.

Objetivo Verificar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad establecida por laboratorio en la Norma NTC ISO 17025:2017.		Alcance Laboratorio De Calidad De Agua Laboratorio Ciencias Pecuarias			
REQUISITOS					
ISO/IEC-17025:2017		Otros requisitos LEY 1164 de 2007; Ley 1438			
EQUIPO AUDITOR					
Auditor Líder Faber Andrés Gallego Figueroa (Ingeniero Químico)		Expertos técnicos: Jhon Fredy Cardona (Ingeniero Químico) Camilo Tobón Misas (Médico Veterinario)			
Reunión de apertura	Fecha: Por definir	Hora: 7:00 am	Lugar: (Reunión en Sede)		
Reunión de cierre	Fecha: Por definir	Hora: 4:00 Pm	Lugar: (Reunión en Sede)		
PROGRAMACIÓN					
Actividad	Fecha	Hora de inicio	Hora de finalización	Auditado	Auditor Responsable
REUNIÓN DE APERTURA	Por definir	7:00 a. m.	7:15 a. m.	Personal del Servicio	Equipo auditor

Día 1 (Simultaneo)					
REQUISITOS DE GESTIÓN					
Requisitos generales: Imparcialidad y Confidencialidad (4.1, 4.2)	Por definir	7:30 a. m.	8:30 a. m.	Jefe del servicio	Auditor líder
Requisitos relativos a la estructura. (5)	Por definir	8:30 a. m.	9:30 a. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
Descanso		9:30 a. m.	10:00 a. m.		
Documentación del sistema de gestión (8.2) Control de documentos del sistema de gestión (8.3) Control de registros (8.4) Control de los datos y gestión de la información (7.11)	Por definir	10:00a.m.	10:30 a. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
Requisitos de proceso Revisión de las solicitudes, ofertas y contratos (7.1) Informes de resultados (7.8)	Por definir	10:30 a. m.	11:00 a. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
Productos y servicios suministrados externamente (6.6) Personal 6.2.1, 6.2.2, 6.2.4, 6.2.5)	Por definir			Encargado del proceso	Auditor líder
Revisión de solicitudes, ofertas y contratos (7.1)	Por definir	11:00 a. m.	11:30 a. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
Quejas (7.9)	Por definir	11:30 a.m	12:15 m	Encargado del proceso	Auditor líder

Descanso		12:15 m	1:15 p. m.		
Requisitos de proceso Quejas (7.9) Trabajo no conforme (7.10)	Por definir	1:15 p. m.	2:15 p. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
	Por definir	2:15 p. m.	3:15 p. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
4.10 Mejora	Por definir	3:15 p. m.	4:15 p. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
Día 2 (Simultaneo)					
Acciones para abordar riesgos y oportunidades (8.5) Mejora (8.6) Acciones correctivas (8.7)	Por definir	8:00 a. m.	9:20 a. m	Encargado del proceso	Auditor líder
	Por definir			Encargado del proceso	Auditor líder
Descanso		9:20 a. m.	9:50 a. m.		
Control de registros (8.4)	Por definir	9:50 a. m.	10:50 a. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
Auditorías internas (8.8) Revisión por la Dirección (8.9)	Por definir	10:50a.m.	11:50 a. m.	Encargado del proceso	Auditor líder
	Por definir			Encargado del proceso	Auditor líder
REQUISITOS TECNICOS DIAS 1 Y 2 (Simultaneo)					
Requisitos relativos a los recursos Personal (6.2.3, 6.2.6) Instalaciones (6.3) Equipamiento (6.4) Trazabilidad Metrológica(6.5)	Por definir	8:00 a. m.	9:00 a. m.	Director Técnico	Experto Técnico 1 y 2
	Por definir	9:00 a. m.	9:30 a. m.	Director Técnico	Experto Técnico 1 y 2
Descanso		9:30 a. m.	9:50 a. m.		
Requisitos del proceso Selección, verificación y validación de métodos (7.2) Manipulación de los	Por definir	9:50 a. m.	10:50 a. m.	Director Técnico	Experto Técnico 1 y 2

ítems de ensayo. (7.4) Registros técnicos (7.5) Evaluación de la incertidumbre de la medición (7.6)	Por definir	10:50 a. m.	12:00 m.	Director Técnico	Experto Técnico 1 y 2
Descanso		12:00 m.	1:00 pm.		
Aseguramiento de la validez de los resultados (7.7) Informe de resultados (7.8) Control de los datos y gestión de la información (7.11)	Por definir	1:00: pm.	3:00 pm.		
	Por definir	3:00 pm.	3:30 pm.	Director Técnico	Experto Técnico 1 y 2
	Por definir	3:30 pm.	4:00 pm.	Director Técnico	Experto Técnico 1 y 2
REUNIÓN DE CIERRE	Por definir	3:00 pm.	4:00 pm.	N/A	Equipo Auditor

CONDICIONES DE PAGO DEL SERVICIO

El valor del servicio deberá ser consignado a la cuenta de ahorros BANCOLOMBIA N° **33115149551** a nombre de ECOCHEMICAL S.A.S o pago en efectivo, de la siguiente manera:

- **50%** Al momento de la aceptación de la cotización.
- **50%** Al momento de la realización del servicio.

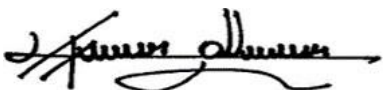
Nota: Validez de la oferta 120 días

En caso de aceptar la propuesta Técnico - económica y las condiciones de la misma se deberá confirmar por escrito al correo electrónico de la empresa, con el fin de coordinar el desarrollo del proyecto.

Cualquier duda adicional o aclaración a los servicios cotizados por favor comunicarse al 300 7336680, (5898308) o a los correos electrónicos ecochemicalmedellin@gmail.com.

ECOCHEMICAL S.A.S agradece la atención a la presente y espera poder prestarle un servicio que satisfaga sus necesidades.

Cordialmente,



**I.Q. FABER ANDRES
GALLEGO**

Coordinador Administrativo
ECOCHEMICAL S.

¡Juntos, construyendo calidad!

AUDITORÍA INTERNA BAJO LOS REQUISITOS DE LA NTC-ISO/IEC 17025:2017

PROPUESTA PRESENTADA A:

Laboratorio de Servicios Tecnológicos Complejo Tecnológico para la
Gestión Agroempresarial, Caucasia-Antioquia

Atn. **Vanessa Flórez**

ELABORADA POR:

OSCAR GIRALDO RUIZ

Químico Universidad Nacional de Colombia

Auditor Líder **NTC-ISO/IEC 17025:2017**

2023-04-03

Presento cordialmente oferta de Auditoria Interna según su solicitud



JUSTIFICACIÓN



Agradezco la confianza depositada al solicitar nuestros servicios. Basado en sus requerimientos, presentamos a ustedes nuestra propuesta para realizar evaluación interna bajo la norma ISO/IEC 17025:2017:2017.

Nuestra misión es prestar estos servicios dentro de un ambiente ético de exigencia y garantía de calidad para satisfacer oportunamente las necesidades de nuestros clientes y contribuir a la excelencia.

Por esta razón quiero presentar mi propuesta para trabajar con ustedes. Teniendo en cuenta que contamos con grandes profesionales con la educación, formación y competencia necesaria y específicamente **que han trabajado como auditores del IDEAM y del ONAC por lo que conocen específicamente los requisitos de cada Organismo de acreditación** y para el manejo e implementación de la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 y **su acreditación**, con los cuales pretendo ofrecerles un excelente servicio acorde a sus necesidades y cumpliendo con los tiempos especificados en su propuesta. Para garantizar que el servicio se va a realizar con personal que cuenta con la competencia para cada área evaluada se anexaran cuando se requieran las hojas de vida y soportes de cada uno de los evaluadores que participaran en las auditorías.

Adjunto una propuesta detallada de los servicios a ofrecer, así como el valor de la misma por cada ítem. Al final de la propuesta como un Anexo se presenta un cuadro de la experiencia de la compañía en cuanto a auditorías y asesorías desde que fue fundada en enero de 2018 hasta diciembre de 2021.

Agradeciendo la atención prestada

Oscar Giraldo Ruiz
Representante Legal



JUSTIFICACIÓN

El numeral 8.8 de la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 requiere la realización de auditorías internas, para asegurar el mantenimiento, desarrollo y mejoramiento del sistema de gestión de calidad del laboratorio verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos. Atendiendo su solicitud, presento la propuesta de servicios profesionales en auditoría interna para el **Laboratorio de Servicios Tecnológicos Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial, Caucasia-Antioquia.**

OBJETIVO

Verificar el cumplimiento de los Requisitos generales (Numeral 4), Requisitos relativos a la estructura (Numeral 5), Requisitos relativos a los recursos (Numeral 6), Requisitos del proceso (Numeral 7) y Requisitos del sistema de gestión (Numeral 8), exigidos por la NTC-ISO/IEC 17025:2017 y los métodos Standard Methods e ICA, de cara a la acreditación y los documentos asociados del **Laboratorio de Servicios Tecnológicos Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial, Caucasia-Antioquia.**

ALCANCE

Para los requisitos del Sistema se revisarán los siguientes numerales de la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 enfatizando la verificación del cumplimiento en los aspectos de:

- Requisitos generales (Numeral 4)
- Requisitos relativos a la estructura (Numeral 5)
- Requisitos relativos a los recursos (Numeral 6)
- Requisitos del proceso (Numeral 7)
- Requisitos del sistema de gestión (Numeral 8)

En el alcance de esta propuesta para los requisitos Técnicos se revisarán documentos y registros enfatizando la verificación del cumplimiento en los aspectos de:

PERSONAL, INSTALACIONES Y CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPAMIENTO, TRAZABILIDAD METROLÓGICA, MANEJO DE MUESTRAS, SELECCIÓN, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE MÉTODOS, MANIPULACIÓN DE ITEMS DE ENSAYO, REGISTROS TÉCNICOS, EVALUACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN, ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS, INFORMES DE RESULTADOS Y CONTROL DE LOS DATOS Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Tabla 1. Variables objeto de Auditoria Interna.

Matriz Agua (potable, residual y natural)

1. Determinación de pH in-sitú (Aguas) Método: potenciométrico - SM 4500H⁺
2. Determinación de conductividad (Agua) Método: SM 2510 B
3. Determinación de oxígeno disuelto: Método Electrodo de membrana SM 4500 -O G
4. Determinación de Alcalinidad: Método Volumetría – SM 2320 B
5. Determinación de Dureza: Método Volumetría – SM 2320 B
6. Determinación de Cloruros: Método Volumetría – SM 4500 -Cl-B
7. Determinación de Color: Método
8. Determinación DQO: Método
9. Determinación DBO₅: Método Test 5 días – SM 5210B
10. Determinación de Sólidos Totales: Método Gravimetría - SM 2540 B
11. Determinación de Sólidos Suspendidos: Método Gravimetría - SM 2540 D
12. Determinación de Sólidos Sedimentables: Método SM- 2540 F
13. Determinación de hierro total método: Estándar método 3500-Fe B
14. Determinación de Grasas y Aceites: Método Partición gravimétrica SM 5520 B
15. Determinación de aluminio método: Estándar método 3500-Fe A



Clínicos pecuarios

16. Determinación de carga parasitaria gastrointestinal Mc Master, matriz heces fecales (ovinos y bovinos)
 17. Detección de Tripanosoma en sangre animal Prueba de Woo
 18. Detección de hemoparásitos en sangre animal Tinción de Wrigth
 19. Detección de hemoparásitos en sangre animal Tinción hemacolor
 20. Determinación del perfil hematológico completo automatizado (VET SCAN abaxis)
- Requisitos Resolución ICA 93858 de 2021.

ETAPA 1: AUDITORIA INTERNA

1. Planeación Se realizará y enviará con mínimo dos semanas de antelación, el plan y cronograma de la auditoria.
2. Preparación Se revisará, previo a la auditoria, el Manual de Calidad (si aplica), procedimientos de verificación y/o validación de métodos, aseguramiento de la validez de los resultados y evaluación de incertidumbre. Se prepararán listas de chequeo y formatos de reuniones de apertura y cierre.
3. Ejecución
 - 3.1. Reunión de apertura
 - 3.2. Examen del sistema
 - 3.3. Entrevistas propias de la Auditoria
 - 3.4. Atestiguamiento de Ensayos
 - 3.5. Clasificación de hallazgos
 - 3.6. Reunión de cierre.
4. Informe y seguimiento (Posterior a la auditoria). En esta etapa se realiza la entrega del informe de auditoría.

A continuación, se presente cotización para los siguientes servicios:

1. Auditoría interna bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017

COSTO Y DESCRIPCION DE LA INVERSIÓN

CUADRO DE INVERSIÓN

ITEM	DESCRIPCION	TIEMPO	INVERSIÓN
1.	Requisitos generales (Numeral 4) Requisitos relativos a la estructura	2.0 DIAS	\$ 3.000.000



	(Numeral 5) Requisitos relativos a los recursos (Numeral 6)		
2.	Requisitos del proceso (Numeral 7) Requisitos del sistema de gestión (Numeral 8)	0.5 DÍAS	\$ 750.000
3.	Revisión Requisitos técnicos Análisis Parámetros de Agua	3.0 DIAS	\$ 4.500.000
5.	Revisión Requisitos técnicos Análisis Parámetros de Clínicos pecuarios	2.0 DIAS	\$ 3.000.000
6.	Proyección plan de auditoría e informe final	0.5 DÍAS	\$ 500.000
SUBTOTAL		8.5 DÍAS	\$ 11.750.000
IVA 19%			\$ 2.232.500
TOTAL			\$ 13.982.500

Nota 1: La propuesta se presenta para trabajar:

- Un Químico Líder con experiencia relacionada en los temas de Gestión, Análisis Fisicoquímicos con experiencia específica en las áreas a auditar de 9 años: como auditor líder del IDEAM, líder ICONTEC, líder SGS, líder ONUDI y como experto técnico del ONAC, más de 9000 horas de experiencia como auditor.
- Un profesional experto con experiencia en Análisis Clínicos pecuarios y con experiencia específica en las áreas a auditar.

Nota 2: La propuesta incluye viáticos (alimentación, transportes), estos gastos serán asumidos por Quiral Consultores S.A.S.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Hasta el 1 de Diciembre de 2023.

La presente propuesta se presenta abierta y posible de ser adaptado a las necesidades propias del cliente, de común acuerdo entre las partes.



FORMA DE PAGO

Pago del 100% contraentrega del Informe de auditoría, transferencias con certificados y plan de acciones correctivas y respectiva cuenta de cobro.

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD MUTUA

La información contenida en este documento es proporcionada bajo los principios de mutua confidencialidad, las partes respetan las ideas del otro y la información provista. Por lo tanto, los planteamientos e información aquí contenida no deben ser copiados o entregados a terceras personas, o utilizada con propósitos diferentes que a los del estudio y análisis de la misma para la toma del servicio.

ANEXO: EXPERIENCIA QUIRAL CONSULTORES - 2018 A LA ACTUALIDAD

1. EXPERIENCIA EN EVALUACIONES O AUDITORIAS de 1a o 2a PARTE				
	Organización evaluada o auditada	Fecha AAAA-MM-DD	Total (días)	Duración (Horas)
1	Laboratorio de leche cruda COOLECHERA	2018-01-16	4	32
2	Laboratorio de Cromatografía y Espectrometría de Masas CROM-MASS, adscrito al Grupo de Investigación "Centro de Investigación en Biomoléculas.-CIBIMOL de la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander	2018-01-29	3	24
3	CCA COMPAÑÍA DE CONSULTORÍA AMBIENTAL LTDA	2018-02-06	2	16
4	LABORATORIO DEL MEDIO AMBIENTE Y CALIBRACIÓN WR S.A.S.	2018-02-19	7	56
5	AG CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S.	2018-03-07	6	48
6	LABORATORIO DE ANÁLISIS Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.S. – LASERTEC S.A.S.	2018-04-30	5	40
7	GESTIÓN & MEDIOAMBIENTE SAS	2018-05-28	5	40



8	COOPERATIVA DE TECNÓLOGOS E INGENIEROS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y AFINES T.I.P. (CIS LAB)	2018-05-05	3	24
9	INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.	2018-06-18	10	80
10	PSL Proanálisis LTDA	2018-07-03	4	32
11	Laboratorio de Cromatografía y Espectrometría de Masas CROM-MASS, adscrito al Grupo de Investigación "Centro de Investigación en Biomoléculas.-CIBIMOL de la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander	2018-07-09	5	40
12	AQUAOCCIDENTE S.A. E.S.P.	2018-10-08	2	16
13	AMBIENCIQ INGENIERO S.A.S	2018-11-26	5	40
14	Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR	2018-12-18	9	72
15	LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUAS DE AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. - ACUACAR S.A.	2019-01-15	9	72
16	CCA COMPAÑÍA DE CONSULTORÍA AMBIENTAL LTDA	2019-02-20	5	40
17	AQUAOCCIDENTE S.A. E.S.P.	2019-05-27	2	16
18	CORPOURABA – CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA (9001:2015 y SGSST)	2019-06-04	5	40
19	AMBIENCIQ INGENIERO S.A.S	2019-07-15	5	40
20	EMCALI EICE ESP	2019-07-22	5	40
21	PSL Proanálisis LTDA	2019-08-05	2	16
22	Laboratorio de Cromatografía y Espectrometría de Masas CROM-MASS, adscrito al Grupo de Investigación "Centro de Investigación en Biomoléculas.-CIBIMOL de la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander	2019-08-20	7	56
23	EMCALI EICE ESP Laboratorio Agua Residual	2019-11-12	4	32
24	LABORATORIO DE ANALISIS FISICOQUIMICO Y BIOLOGICO DEL CENTRO DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MEDELLIN	2019-11-25	5	40
25	CORPOURABA – CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA	2019-12-02	10	80



26	PSL Proanálisis LTDA Laboratorio Hidrocarburos	2020-01-07	5	40
27	LABORATORIO DE ANÁLISIS Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.S. – LASERTEC S.A.S. (9001:2015 y SGSST)	2020-02-03	3	24
28	Laboratorio de Cromatografía y Espectrometría de Masas CROM-MASS, adscrito al Grupo de Investigación "Centro de Investigación en Biomoléculas.-CIBIMOL de la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander	2020-02-21	2	16
	TECNOAMBIENTAL S.A.S.	2020-02-24	5	40
29	PSL Proanálisis LTDA (9001:2015 y SGSST)	2020-04-06	5	40
30	LABORATORIO DE ANÁLISIS Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.S. – LASERTEC S.A.S.	2020-06-01	10	80
31	MK INVERSIONES LIMITADA	2020-08-20	2	16
32	PSL Proanálisis LTDA	2020-09-09	3	24
33	AGROSAVIA	2020-09-14	10	80
34	EMCALI EICE ESP Laboratorio Agua Residual	2020-10-06	4	32
35	CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.	2020-10-17	1	8
36	Laboratorio de Cromatografía y Espectrometría de Masas CROM-MASS, adscrito al Grupo de Investigación "Centro de Investigación en Biomoléculas.-CIBIMOL de la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander	2020-10-19	3	24
37	EMCALI EICE ESP Sistema de Gestión	2020-11-05	3	24
38	EMCALI EICE ESP Laboratorio Agua Potable	2020-11-09	4	32
39	COOPERATIVA DE TECNÓLOGOS E INGENIEROS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y AFINES T.I.P. (CIS LAB)	2020-11-16	6	48
40	HIDROLAB COLOMBIA LTDA	2020-11-23	5	48
41	EMCALI EICE ESP (9001:2015 y SGSST)	2020-12-21	6	48
42	PSL Proanálisis LTDA	2021-02-01	10	80



43	GESTIÓN & MEDIOAMBIENTE SAS	2021-02-17	5	40
44	LABORATORIO DEL MEDIO Y CALIBRACIÓN WR S.A.S.	2021-04-12 2021-04-26	10	80
45	MK INVERSIONES LIMITADA	2021-05-05	2	16
46	LABORATORIO DE ANALISIS FISICOQUIMICO Y BIOLOGICO DEL CENTRO DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE MEDELLIN	2021-05-24	5	40
47	PSL Proanálisis LTDA Laboratorio Hidrocarburos	2021-07-08	2	16
48	SERAMBIENTE Servicios de Ingeniería Ambiental	2021-07-15	2	16
49	AGROSAVIA – TURIPANA	2021-07-26	4	32
50	Laboratorio Environmental Services de SGS Colombia S.A.S	2021-07-31 2021-08-06 2021-08-14	2,5	20
51	LABORATORIO DE ANÁLISIS Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.S. – LASERTEC S.A.S.	2021-08-02	4	32
52	Unidad de Laboratorios de Calidad Ambiental Marina - LABCAM – Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR	2021-08-09	3,5	28
53	Laboratorio Environmental Services de SGS Colombia S.A.S	2021-08-06 2021-08-14 2021-08-19 2021-08-21	5	40
54	FUNDACIÓN INTAL SIGLA: INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ALIMENTARIA - INTAL	2021-08-23	4	32
55	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – E.S.P. – Laboratorio de Aguas	2021-09-13 2021-09-27	8	64
56	LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS DE CORPOURABA	2021-09-20	8	64
57	Laboratorio de suelos agrícolas SENA Apartado	2021-10-11	5	40
58	EMCALI S.A. E.S.P.	2021-10-19	3	24
59	Unidad de Laboratorios de Calidad Ambiental Marina - LABCAM – Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR	2021-10-28	3	24
60	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA Centro para la Formación Cafetera LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	2021-11-02	4	32
61	LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE CORNARE	2021-11-16	9	72
62	Laboratorio Environmental Services de SGS Colombia S.A.S	2021-12-02 2021-12-09 a 2021-12-10	6	48



2021-12-15 a
2021-12-17

2. EXPERIENCIA EN ASESORÍAS EN SISTEMAS DE GESTIÓN

	Organización	Desde AAAA -MM	Hasta AAAA -MM	Total (meses, semanas o días)	Principales funciones
1	LIMA S.A.S.	2021- 10	2021- 10	1 mes	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación general en identificación de trabajo de ensayo no conforme. Capacitación en regla de decisión establecida por el laboratorio. Capacitación en incertidumbre aportada por el muestreo de los ítems de ensayo.
2	HIDROLAB	2021- 10	2021- 10	1 mes	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en intervalos de calibración de acuerdo con la guía ILAC-G24 e interpretación de certificados de calibración. Capacitación en evaluación de la incertidumbre de ensayos fisicoquímicos y cromatográficos e incertidumbre del muestreo Capacitación en evaluación de la incertidumbre de ensayos microbiológicos.
3	Unidad de Laboratorios de Calidad Ambiental Marina - LABCAM – Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR	2021- 10	2021- 10	1 mes	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en metrología (volumen, masa, temperatura) Interpretación certificados de calibración. Metodologías para definir intervalos de calibración de acuerdo a las directrices de la guía ILAC G24:2007, "Guidelines for the determination of Calibration intervals of measuring instruments". Comprobaciones intermedias de equipos.

4	PSL Proanálisis LTDA	2021-05-01	Actual	1 mes	Analizar sistemáticamente las debilidades que presenta la Coordinación encargada de los monitoreos de aire en campo, específicamente en Fuentes Fijas y Calidad de Aire. Revisión de las evaluaciones de la incertidumbre para las comunidades de Biota y métodos de aire.
5	LABORATORIO DE ANÁLISIS Y SERVICIOS TÉCNICOS SAS – LASERTEC	2020-03-10	2020-03-18	1 semana	Asesoría en la revisión de documentación de gestión y técnica con el fin de dar cumplimiento con los lineamientos y directrices de la Norma NTC ISO IEC 17025:2017 y enfocadas a lo solicitado por el Organismo que Otorga Reconocimiento IDEAM.
6	LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUAS DE AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. - ACUACAR S.A.	2019-12	2020-05	6 meses	Realizar formación y capacitación al personal del laboratorio, con el fin de medir la capacidad en ejecución de ensayos y monitoreos. Definir si el laboratorio cuenta con la capacidad y los recursos para cumplir con los requisitos de cara a la revisión de solicitudes, ofertas y contratos (Numeral 7.1) de la Norma 17025:2017.
7	AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.	2019-12	2019-12	7 días	Asesoría en la revisión de documentación técnica de algunas evidencias que se deben aportar para dar cierre efectivo a los hallazgos generados en la auditoría externa del año 2019 en cumplimiento con los lineamientos y directrices de la Norma NTC ISO IEC 17025:2017 y enfocadas a lo solicitado por el Organismo que Otorga Reconocimiento el ONAC.
8	AG CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S.	2019-12	2019-12	8 días	Consultoría en análisis de causa raíz y práctica, e instrucciones de cómo realizar un monitoreo (simple, compuesto, integrado lógico) con el fin de afianzar conceptos.
9	PSL Proanálisis LTDA	2019-08	2019-11	4 meses	Asesoría en el levantamiento de los planes de acción,

					acciones a realizar y evidencias que se deben aportar para dar cierre efectivo a los hallazgos generados en la auditoría externa del año 2019.
10	MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL	2019-05	2019-07	2 meses	Revisión del levantamiento de los planes de acción, acciones a realizar y evidencias que se deben aportar para dar cierre efectivo a los hallazgos generados en la auditoría externa del año 2019 en cumplimiento con los lineamientos y directrices de la Norma NTC ISO IEC 17025:2005.
11	PRAXAIR	2019-05	2019-05	3 días	Diagnóstico con el fin de verificar el cumplimiento del sistema de gestión en cuanto a los requisitos exigidos por la NTC-ISO/IEC 17025:2017 y los métodos Normalizados de cara a la acreditación y los documentos asociados de la compañía.
12	AG CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S.	2019-03	2018-03	15 días	Asesoría en la estructuración y elaboración de respuestas a enviar al IDEAM de los hallazgos generados en la visita de auditoría con el fin de dar un cierre definitivo
13	AQUAOCCIDENTE S.A. E.S.P.	2019-03	2018-03	7 días	Asesoría en la revisión de documentación de evidencias para dar cierre efectivo a los hallazgos generados en la auditoría externa del año 2018 enfocadas a lo solicitado por el ONAC.
14	GESTIÓN & MEDIOAMBIENTE SAS	2019-03	2019-03	2 días	Capacitación general selección, verificación y validación del método, evaluación de la incertidumbre de la medición, aseguramiento de la validez de los resultados y cartas control.
15	MAHT MONITOREOS AMBIENTALES	2019-02	2019-05	4 meses	Asesoría en la confirmación de cinco métodos fisicoquímicos en muestras de agua de carácter ambiental.
16	EMBAJADA DE LOS ESTADOS UNIDOS	2019-02	2019-12	10 meses	Consultoría por diez (10) meses para apoyar a la Policía



					Nacional de Colombia -DIJIN- para el cumplimiento de la Resolución 268:2015 del IDEAM en cuanto a los procedimientos que deberá cumplir el laboratorio de química ambiental para poder acreditarse.
17	CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA - CORPOURABA	2018-08	2018-10	3 meses	Asesoría técnica para verificar el cumplimiento y la conformidad del proceso Laboratorio de Aguas, en las dos áreas microbiológica y fisicoquímica, para el cumplimiento de los requisitos de las Normas NTC/ISO/IEC 17025:2017 y Standard Methods Edición 23.
18	INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.	2018-07	2019-02	8 días	Servicios de asesoría en el fortalecimiento de formación del personal y en la revisión del levantamiento de los planes de acción, acciones a realizar y evidencias que se deben aportar para dar cierre efectivo a los hallazgos generados en la auditoría interna y auditoría externa del año 2018.
19	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.	2018-07	2018-08	1 mes	Asesoría en la confirmación de los métodos Dureza Total y Dureza Cálctica en muestras residuales que requieren digestión ácida
20	COOPERATIVA DE TECNÓLOGOS E INGENIEROS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y AFINES T.I.P. (CIS LAB)	2018-07	2018-07	1 mes	Capacitación en la revisión del levantamiento de los planes de acción, acciones a realizar y evidencias que se deben aportar para dar cierre efectivo a los hallazgos generados en la auditoría interna del año 2018
21	BUREAU VERITAS	2018-06	2018-07	2 meses	Asesoría en la implementación de Metodologías Analíticas, para Análisis de metales materiales y productos en contacto con agua potable efectos en salud humana
22	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS LABORATORIO CROM- MASS	2018-06	2018-07	2 meses	Asesoría técnica para la evaluación del cumplimiento de los requisitos de las Normas NTC/ISO/IEC 17025 y NTC/ISO 9001 en el laboratorio de

					cromatografía y espectrometría de masas.
23	CORCUENCAS	2018-05	2018-06	15 días	Asesoría en la estructuración y elaboración de respuestas a enviar al IDEAM de los hallazgos generados en la visita de auditoria con el fin de dar un cierre definitivo
24	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S.	2018-04	2018-06	3 meses	Asesoría en la confirmación de métodos por cálculo, el caso específico Fósforo Orgánico
25	LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCÍA	2018-04	2018-05	1 mes	Asesoría, seguimiento, y validación de Metodologías Analíticas para análisis de Pesticidas Organoclorados, Compuestos Fenólicos, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos y Compuestos Volátiles (BTEX) (Matriz: aguas)
26	MICROAMBIENTAL INGENIERIA S.A.S.	2018-03	2018-03	15 días	Asesoría en la validación de métodos fisicoquímicos por Kit que no presentan equivalencia a métodos normalizados,

----- FIN DEL DOCUMENTO -----

