



ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece que las entidades estatales deben realizar durante la etapa de planeación el análisis del sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos, el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Regional Magdalena, elabora el presente análisis del sector, con el propósito de identificar las condiciones del mercado relacionadas con la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN Y MUESTREO DE LOS POZOS SUBTERRÁNEOS, AGUAS DOMÉSTICAS, AGUAS SUPERFICIALES Y AGUAS RESIDUALES EMITIDAS POR EL CENTRO ACUÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA, SEDE PRINCIPAL Y SUBSEDES**, conocer el entorno en el que desarrollan su actividad los posibles proveedores, establecer las condiciones técnicas, comerciales y regulatorias asociadas a la prestación del servicio, identificar los riesgos inherentes a su ejecución y determinar los requisitos habilitantes que permitan adelantar un proceso de selección objetiva.

De igual manera, de conformidad con la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por Colombia Compra Eficiente, las entidades estatales deben comprender claramente la necesidad que pretenden satisfacer, identificar las alternativas disponibles en el mercado y conocer las condiciones en las cuales los posibles proveedores ofrecen los bienes o servicios requeridos, con el fin de estructurar un proceso de contratación acorde con los principios de la contratación estatal y orientado a la satisfacción del interés general.

En este sentido, el presente análisis busca establecer las condiciones del mercado relacionadas con la prestación de servicios especializados de muestreo, análisis y caracterización de diferentes fuentes y tipos de agua, así como identificar la capacidad técnica y operativa de los potenciales proveedores para realizar la toma, manejo, transporte y análisis de las muestras bajo las condiciones y metodologías requeridas. Lo anterior permitirá contar con información técnica confiable sobre las características fisicoquímicas y microbiológicas de las aguas objeto del proceso, de acuerdo con los parámetros que resulten aplicables a cada tipo de muestra.

Así mismo, el análisis permitirá determinar los factores económicos, técnicas y regulatorias que inciden en la prestación del servicio, contribuyendo a la adecuada planeación del proceso contractual y al cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables al Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, tanto en su sede principal como en las subsedes. De esta manera, se busca que la contratación responda de manera oportuna y eficiente a la necesidad institucional, permita obtener información técnica para el seguimiento de las condiciones de las aguas objeto de análisis y contribuya al

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



cumplimiento de los requerimientos establecidos por las autoridades ambientales competentes.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN Y MUESTREO DE LOS POZOS SUBTERRÁNEOS, AGUAS DOMÉSTICAS, AGUAS SUPERFICIALES Y AGUAS RESIDUALES EMITIDAS POR CENTRO ACUÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL DE GAIRA SEDE PRINCIPAL Y SUBSEDES.

1.2 CLASIFICACION UNSPSC

Los bienes o servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran identificados en el clasificador de bienes y servicios en los códigos descritos a continuación, el cual se puede verificar en <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios>

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (a norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	Producto final	77000000	77100000	77101500	77101500	Evaluación de impacto ambiental
2	Producto final	77000000	77120000	77121700	77121700	Contaminación del agua
3	Producto final	77000000	77120000	77101900	77101900	Servicios de investigación de contaminación
4	Producto final	71000000	71120000	71121200	71121200	Servicios de extracción de muestras

1.3 CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO

El presente proceso de contratación tiene como finalidad contratar el servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales generadas en el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, incluyendo la sede principal y sus subsedes, con el propósito determinar las características de las diferentes fuentes y tipos de agua objeto del proceso.

La prestación del servicio comprende las actividades de toma, manejo, preservación, transporte y análisis de las muestras, de acuerdo con los procedimientos y metodologías técnicas aplicables, a cada tipo de muestra y a los parámetros requeridos, con el fin de obtener información técnica que permita realizar el seguimiento de las condiciones ambientales relacionadas con el recurso hídrico.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



Los resultados obtenidos servirán como soporte para la gestión y seguimiento ambiental del Centro, así como para atender las obligaciones y requerimientos establecidos en la normativa ambiental aplicable y por la autoridad ambiental competente, en lo que corresponda.

En este contexto, la contratación responde a una necesidad institucional orientada a atender las necesidades de caracterización y seguimiento de las condiciones ambientales relacionadas con el recurso hídrico en el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira, disponer de información técnica actualizada y contribuir al adecuado manejo y protección del recurso hídrico.

1.4 ASPECTO REGULATORIO

El presente proceso contractual se rige por el marco normativo general de la contratación estatal en Colombia, las directrices institucionales del SENA y técnica aplicable a las actividades de muestreo, caracterización y análisis de las diferentes fuentes y tipos de agua objeto del proceso.

- Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. establece las reglas, principios y lineamientos que orientan los procesos contractuales de las entidades estatales.
- Ley 1150 de 2007 – Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993, estableciendo disposiciones orientadas a optimizar los procesos de contratación pública.
- Decreto 1082 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, Reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública y establece los lineamientos para la planeación, estructuración y ejecución de los procesos contractuales de las entidades del Estado.
- Manual de Contratación vigente del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, el cual establece los lineamientos, procedimientos y directrices que deben seguirse para la gestión contractual al interior de la entidad.
- Decreto 1076 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- **Resolución 2115 de 2007:**
- Ley 119 de 1994 – Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, definiendo su naturaleza, funciones y responsabilidades en la formación profesional integral de los trabajadores colombianos.
- Normativa sanitaria vigente, especialmente la expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, cuando las actividades logísticas contemplen suministro o manipulación de alimentos, garantizando el cumplimiento de las condiciones higiénico-sanitarias exigidas para este tipo de servicios.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



1.5 NORMATIVIDAD APLICABLE

1.5.1 Normatividad Sena

1.5.1.1 CRITERIOS S.S.T.

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
Criterios transversales para contratar el servicio de análisis de laboratorio para monitoreo ambiental	
Requisitos transversales para el prestador de los servicios	
Opción 1: 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 y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.	Precontractual
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el <i>Parágrafo 2</i> . No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Contractual
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
Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas.	Contractual
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá presentar la justificación respectiva.	Contractual

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



1.5.1.2 CRITERIOS AMBIENTALES

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
Criterios transversales para contratar el servicio de análisis de laboratorio para monitoreo ambiental	
Presentar copia de la Resolución de acreditación del IDEAM de todos los parámetros a analizar.	Precontractual
Presentar informe con los resultados obtenidos de los análisis así: - Enunciar el o los artículos de la norma frente a la cual se está realizando el monitoreo - El laboratorio deberá informar sobre la declaración de conformidad de manera que identifique claramente a qué resultados se aplica la declaración de conformidad; qué especificaciones, normas o partes de esta se cumplen o no y la norma aplicada	Contractual

2 ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

El mercado de servicios de caracterización, muestreo y análisis de aguas en Colombia cuenta con una oferta conformada por laboratorios ambientales, empresas especializadas y prestadores de servicios técnicos que disponen de capacidad operativa, profesional y analítica para atender los requerimientos de entidades públicas y privadas. En el departamento del Magdalena y la región Caribe existe presencia de proveedores dedicados a la toma de muestras y análisis de aguas subterráneas, superficiales, domésticas y residuales, lo que favorece la pluralidad y concurrencia de oferentes.

De igual manera, el análisis de procesos contractuales adelantados por entidades públicas a través de la plataforma SECOP permite evidenciar que la contratación de servicios de muestreo, caracterización y análisis de aguas constituye una necesidad recurrente, encontrándose procesos con objetos similares destinados al seguimiento y cumplimiento de obligaciones ambientales. Lo anterior permite establecer la existencia de un mercado con proveedores que cuentan con experiencia y capacidad técnica para desarrollar las actividades requeridas.

En cuanto a las condiciones comerciales, los proveedores ofrecen servicios de muestreo y análisis de acuerdo con el tipo de agua, los parámetros requeridos y las metodologías aplicables, presentando diferencias en precios asociadas principalmente al número y naturaleza de las muestras, los análisis solicitados, las condiciones de desplazamiento y la ubicación de los puntos de muestreo.

En consecuencia, se concluye que existe una oferta suficiente de proveedores con capacidad para atender el objeto contractual, permitiendo establecer condiciones de pluralidad, competencia y eficiencia para la contratación del servicio de caracterización y

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, sede principal y subsedes.

2.1 Sector perteneciente

El objeto del presente proceso de contratación se encuentra ubicado principalmente dentro del sector terciario de la economía, por cuanto corresponde a la prestación de un servicio especializado de caracterización, muestreo y análisis de aguas, orientado al seguimiento y gestión de las condiciones ambientales del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena.

El mercado objeto de análisis está conformado principalmente por laboratorios ambientales, empresas especializadas y prestadores de servicios técnicos que cuentan con capacidad profesional, operativa y analítica para realizar actividades de toma de muestras, manejo, transporte y análisis de aguas subterráneas, superficiales, domésticas y residuales, de acuerdo con los parámetros y metodologías aplicables.

En este contexto, el servicio requerido se relaciona con actividades profesionales, científicas y técnicas especializadas, en las cuales intervienen proveedores con experiencia y capacidad para desarrollar análisis fisicoquímicos y microbiológicos y emitir los respectivos resultados e informes técnicos.

En consecuencia, el mercado corresponde a un sector especializado que cuenta con proveedores con capacidad técnica y operativa para atender las necesidades de la Entidad, permitiendo condiciones de pluralidad, competencia y selección objetiva.

2.2. Caracterización General

El mercado asociado al presente proceso de contratación está conformado por laboratorios ambientales, empresas especializadas y prestadores de servicios técnicos dedicados al muestreo, caracterización y análisis de aguas subterráneas, superficiales, domésticas y residuales. Estos proveedores cuentan con personal especializado, equipos y capacidad técnica para realizar la toma, manejo, transporte y análisis de muestras, de acuerdo con las condiciones y parámetros requeridos.

En el ámbito regional, especialmente en el departamento del Magdalena y la región Caribe, existe oferta de proveedores que prestan servicios relacionados con el monitoreo y análisis de la calidad del agua, atendiendo requerimientos de entidades públicas, empresas privadas y organizaciones que desarrollan actividades sujetas a seguimiento ambiental.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



El comportamiento del mercado presenta condiciones de competencia, dado que existen diferentes proveedores que ofrecen servicios de características similares. Los precios pueden variar de acuerdo con el tipo y número de muestras, los parámetros objeto de análisis, las condiciones de desplazamiento, la ubicación de los puntos de muestreo y las metodologías empleadas.

En este contexto, el mercado cuenta con proveedores con capacidad técnica y operativa para atender la necesidad del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira, permitiendo desarrollar el objeto contractual bajo condiciones de calidad, oportunidad, eficiencia y confiabilidad de los resultados.

2.3. Definición y Naturaleza de los Bienes

El presente proceso de contratación tiene por objeto la prestación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales emitidas por el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, sede principal y sedes.

El servicio comprende las actividades de toma, manejo, preservación, transporte y análisis de las muestras, así como la entrega de los resultados e informes correspondientes, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad y las metodologías aplicables.

La naturaleza del proceso corresponde a la prestación de un servicio especializado de carácter técnico y ambiental, que requiere personal competente, equipos, infraestructura y capacidad analítica para garantizar la adecuada ejecución del muestreo y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Desde la perspectiva del mercado, estos servicios son ofrecidos principalmente por laboratorios ambientales y empresas especializadas en muestreo, caracterización y análisis de aguas, que cuentan con capacidad para atender los requerimientos de entidades públicas y privadas.

La contratación se encuentra orientada a fortalecer el seguimiento y la gestión ambiental del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira, mediante la obtención de información técnica que permita conocer las condiciones de las aguas objeto de caracterización y contribuir al cumplimiento de las obligaciones y requerimientos ambientales aplicables.

2.4. Aspectos económicos

Desde una perspectiva económica, la contratación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



residuales se encuentra relacionada con el mercado de servicios técnicos, ambientales y de análisis de laboratorio requeridos para el seguimiento y control de la calidad del recurso hídrico.

El objeto contractual hace parte del mercado de servicios de muestreo, caracterización y análisis de aguas, en el cual participan laboratorios ambientales y empresas especializadas que cuentan con capacidad técnica, operativa y profesional para atender los requerimientos de entidades públicas y privadas, garantizando la aplicación de metodologías, procedimientos de muestreo y análisis acordes con las características de cada tipo de agua.

La estructura de costos asociada a la prestación del servicio está determinada principalmente por factores como el número y tipo de muestras, los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos requeridos, las metodologías de análisis, los equipos e insumos utilizados, el personal especializado, el transporte y desplazamiento hasta los puntos de muestreo y la elaboración de los informes y resultados correspondientes.

De igual manera, en la determinación del valor económico del proceso influyen variables como la ubicación geográfica de los puntos de muestreo, las condiciones de acceso a las sedes y subsedes, los costos logísticos, la infraestructura y capacidad técnica del laboratorio, así como los requerimientos específicos asociados a la toma, preservación, transporte y análisis de las muestras.

En términos de mercado, la prestación de estos servicios se desarrolla en un entorno especializado y competitivo, con participación de proveedores regionales y nacionales que atienden requerimientos relacionados con el monitoreo ambiental, caracterización de fuentes hídricas y análisis de aguas para entidades públicas y privadas.

La demanda de estos servicios está relacionada con las necesidades de seguimiento, control y gestión ambiental de las entidades, así como con el cumplimiento de las obligaciones y requerimientos establecidos por la normativa ambiental y las autoridades competentes. En este contexto, la contratación del servicio de caracterización y muestreo responde a la necesidad institucional del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira de contar con información técnica confiable sobre las condiciones de las aguas objeto de análisis y apoyar el cumplimiento de sus obligaciones ambientales.

3. VARIABLES MACROECONÓMICAS CON INCIDENCIA EN LA FORMACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

3.1 Economía mundial

En el contexto de la economía mundial, la prestación de servicios de caracterización, muestreo y análisis de aguas puede verse influenciada por variables económicas

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



relacionadas con los costos de los equipos, reactivos, materiales de laboratorio y demás insumos utilizados para la ejecución de los análisis. Estos factores pueden presentar variaciones asociadas a las condiciones del comercio internacional, las cadenas de suministro y los costos de transporte.

De igual manera, las variaciones en la tasa de cambio pueden incidir en los costos de adquisición y reposición de equipos, reactivos y elementos de laboratorio de origen importado, situación que puede reflejarse indirectamente en los precios ofrecidos por los proveedores nacionales.

Otros factores como la inflación internacional, los costos energéticos, las condiciones logísticas y la disponibilidad de insumos especializados pueden generar variaciones en los costos operativos de los laboratorios y empresas que prestan este tipo de servicios.

Para el presente proceso contractual, estas variables constituyen factores de referencia en la formación del precio, principalmente por su posible incidencia sobre los insumos, equipos y costos operativos requeridos para la prestación del servicio. No obstante, la determinación del valor del contrato dependerá principalmente de las condiciones particulares del servicio, tales como el número y tipo de muestras, los parámetros a analizar, los desplazamientos y la capacidad técnica requerida.

3.2 Economía colombiana y factores que inciden en el mercado

En el contexto nacional, el mercado asociado a los servicios de caracterización, muestreo y análisis de aguas se encuentra relacionado con el sector de servicios ambientales, científicos y técnicos especializados, los cuales permiten atender las necesidades de entidades públicas y privadas en materia de monitoreo ambiental, control de vertimientos, seguimiento de fuentes hídricas y cumplimiento de obligaciones ambientales.

En Colombia existe una oferta conformada por laboratorios ambientales, empresas especializadas y prestadores de servicios técnicos que cuentan con la capacidad profesional, operativa y tecnológica necesaria para desarrollar actividades de toma de muestras, preservación, transporte y análisis de aguas subterráneas, superficiales, domésticas y residuales, de acuerdo con los requerimientos establecidos por las entidades contratantes.

El comportamiento del mercado nacional de estos servicios se encuentra influenciado por variables económicas como la inflación, el Índice de Precios al Consumidor (IPC), los costos de transporte, los costos asociados al personal especializado, la adquisición de reactivos e insumos de laboratorio, el mantenimiento de equipos y las condiciones de oferta y demanda. Estas variables pueden incidir en los costos de prestación del servicio, razón por

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500

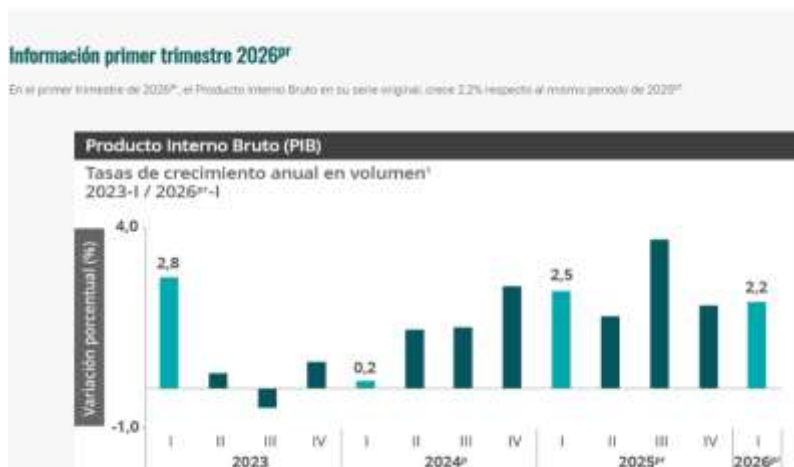


la cual resulta necesario considerar las condiciones actuales del mercado para la determinación del presupuesto oficial del proceso contractual.

De igual manera, el fortalecimiento de los sistemas de gestión ambiental y el cumplimiento de los requerimientos establecidos por las autoridades ambientales han incrementado la demanda de servicios de monitoreo, caracterización y análisis de aguas por parte de entidades públicas y privadas, requiriéndose proveedores con capacidad técnica, experiencia y cobertura operativa para atender este tipo de necesidades.

En este contexto, para la contratación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales emitidas por el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, la Entidad cuenta con la posibilidad de acudir a un mercado nacional con pluralidad de proveedores especializados, permitiendo adelantar un proceso contractual bajo condiciones de competencia, transparencia y selección objetiva, orientado al fortalecimiento de la gestión ambiental institucional y al cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables.

3.3 PIB



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Producto Interno Bruto (PIB), Primer trimestre de 2026.

3.4 Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) constituye uno de los principales indicadores para medir el comportamiento de la actividad económica de un país, al reflejar la producción de bienes y servicios durante un periodo determinado. Su análisis permite identificar las condiciones generales de la economía nacional y establecer su posible incidencia en el comportamiento

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



de los mercados, la oferta y demanda y los costos asociados a la prestación de los servicios requeridos en los procesos de contratación.

De acuerdo con la información publicada por el **DANE**, el comportamiento del PIB colombiano refleja la dinámica de los diferentes sectores económicos, incluyendo las actividades relacionadas con los servicios profesionales, científicos, técnicos y ambientales. Las variaciones en la actividad económica pueden incidir en la capacidad operativa de los proveedores, los niveles de inversión, los costos de funcionamiento y la disponibilidad de servicios especializados en el mercado nacional.

En el caso del presente proceso, el comportamiento del PIB puede tener incidencia indirecta en los costos asociados a la prestación del servicio de caracterización y muestreo de aguas, particularmente a través de variables como los costos del personal técnico y profesional, transporte y desplazamiento, adquisición de reactivos e insumos de laboratorio, mantenimiento y operación de equipos especializados y demás costos necesarios para la ejecución del servicio.

En este contexto, las condiciones económicas del país constituyen un factor de referencia para analizar el comportamiento del mercado de servicios ambientales, teniendo en cuenta que las variaciones en la actividad económica pueden generar cambios en la estructura de costos de los proveedores y, consecuentemente, en los precios ofertados a las entidades públicas.

3.4.1 PIB desde el enfoque de la producción – I trimestre 2026

El Producto Interno Bruto (PIB) permite analizar el comportamiento de la economía nacional desde la perspectiva de las actividades productivas que generan valor agregado, constituyendo una referencia para identificar la dinámica de los diferentes sectores económicos y su posible incidencia en los mercados de bienes y servicios.

De acuerdo con la información publicada por el DANE, correspondiente al primer trimestre de 2026, el comportamiento de las actividades económicas que conforman el PIB permite observar la dinámica de los sectores relacionados con la prestación de servicios, entre ellos las actividades profesionales, científicas, técnicas y demás servicios que pueden guardar relación con la gestión y monitoreo ambiental.

En este contexto, el comportamiento de las actividades de servicios puede incidir en variables como la disponibilidad de proveedores especializados, los costos de personal técnico y profesional, los gastos operativos, el transporte y desplazamiento, así como la adquisición y mantenimiento de equipos, reactivos e insumos necesarios para la prestación de servicios de análisis y monitoreo ambiental.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



Desde la perspectiva del presente proceso contractual, la dinámica económica de las actividades relacionadas con los servicios profesionales, científicos, técnicos y ambientales constituye una variable que puede incidir en la capacidad de los proveedores para atender la **prestación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales** del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, así como en las condiciones económicas ofertadas por el mercado.

Por lo anterior, el comportamiento del PIB desde el enfoque de la producción constituye una variable macroeconómica de referencia para la estructuración del presente proceso contractual, en tanto permite considerar las condiciones generales de la economía nacional y su posible incidencia en los costos y condiciones de prestación de los servicios ambientales requeridos por la Entidad.

3.4.2 Perspectivas de crecimiento

El mercado relacionado con la prestación de servicios de caracterización, muestreo y análisis de aguas presenta perspectivas de crecimiento asociadas al fortalecimiento de las políticas de gestión ambiental, el seguimiento de la calidad del recurso hídrico y el cumplimiento de las obligaciones establecidas por la normativa ambiental y las autoridades competentes.

El desarrollo de estrategias institucionales orientadas a la protección de los recursos naturales, el control de vertimientos y el monitoreo de las condiciones ambientales ha generado una demanda constante de servicios especializados de muestreo, caracterización y análisis de aguas. En este contexto, la contratación de estos servicios constituye un componente necesario para apoyar la gestión ambiental de las entidades y contar con información técnica que permita realizar el seguimiento y control de las condiciones de los recursos hídricos.

3.4.3 Perspectivas de inversión

Desde la perspectiva de inversión, la contratación de servicios de caracterización, muestreo y análisis de aguas representa una inversión orientada al fortalecimiento de la gestión ambiental institucional, mediante la obtención de información técnica y confiable sobre las condiciones de los recursos hídricos y vertimientos asociados a las actividades desarrolladas por la Entidad.

Para el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, la contratación de estos servicios constituye una acción encaminada a garantizar el adecuado seguimiento y monitoreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, contribuyendo al cumplimiento de las obligaciones ambientales, la prevención de impactos y la toma de decisiones relacionadas con la gestión y protección del recurso hídrico.

3.5 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) constituye un indicador económico relevante para analizar la variación general de los precios de bienes y servicios que pueden incidir en la estructura de costos asociada a la prestación de los servicios requeridos en el presente proceso contractual.

De acuerdo con la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, el IPC mide la variación promedio de los precios de un conjunto de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares, permitiendo analizar el comportamiento de la inflación y sus posibles efectos sobre las diferentes actividades económicas.

Para el presente proceso contractual, cuyo objeto corresponde a la prestación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales emitidas por el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, sede principal y subsedes, el comportamiento del IPC constituye una variable económica de referencia, teniendo en cuenta que las variaciones de precios pueden incidir en los costos asociados a la prestación del servicio.

En particular, el comportamiento de la inflación puede generar efectos sobre los costos de personal técnico y profesional, transporte y desplazamiento, reactivos e insumos de laboratorio, mantenimiento y operación de equipos especializados, así como sobre los demás gastos operativos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades de muestreo y análisis.

De acuerdo con la información presentada por el DANE, con corte a junio de 2026, el IPC total nacional presentó una variación mensual del 0,39 %, una variación año corrido del 4,77 % y una variación anual del 6,14 %. Estos resultados reflejan las condiciones inflacionarias de la economía nacional y constituyen un referente para analizar la evolución de los costos que pueden incidir en la prestación de servicios especializados.

En este sentido, la variación anual del 6,14 % evidencia un incremento general en el nivel de precios de la economía, que puede repercutir indirectamente en la estructura de costos de los proveedores de servicios ambientales, particularmente en aquellos componentes relacionados con insumos, transporte, personal, equipos y operación de laboratorio.

Por lo anterior, el IPC constituye una variable económica de referencia para la planeación y estructuración del presente proceso contractual, permitiendo considerar las condiciones actuales de la economía nacional y su posible incidencia en los costos asociados a la prestación del servicio de caracterización y muestreo requerido por el Centro Acuícola y

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena.

A continuación, se presenta la información oficial del IPC correspondiente a junio de 2026:

Índice de Precios al Consumidor (IPC)						
Variación mensual, año corrido y anual Total nacional 2025 - 2026 (junio)						
IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	0,39	3,74	4,77	4,82	6,14

Fuente: DANE, IPC

3.6 SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL VIGENTE

El Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMMLV) constituye una variable económica de referencia dentro del análisis del mercado, debido a su incidencia en los costos laborales y, de manera indirecta, en la estructura de costos de los bienes y servicios ofrecidos por los proveedores.

El SMMLV es establecido anualmente por el Gobierno Nacional y constituye un referente para la determinación de diferentes obligaciones y costos asociados a la contratación de personal, por lo que sus variaciones pueden generar efectos en los costos operativos de los proveedores y en los precios de bienes y servicios disponibles en el mercado.

Para el presente proceso contractual, el SMMLV constituye una variable de referencia, considerando que los costos asociados a la prestación del servicio pueden involucrar personal técnico, profesional, administrativo y operativo, cuyos costos laborales hacen parte de la estructura económica de los proveedores.

No obstante, la determinación del valor del contrato no depende exclusivamente del SMMLV, sino de diferentes factores propios del objeto contractual, tales como las condiciones técnicas del servicio, personal requerido, equipos, insumos, transporte, desplazamientos, costos operativos y demás elementos que intervienen en la formación del precio ofertado.

En consecuencia, el comportamiento del SMMLV permite contextualizar las condiciones laborales y económicas del país y constituye un elemento complementario dentro del análisis del sector, contribuyendo a la estructuración de un presupuesto acorde con las condiciones generales del mercado y con las características del servicio requerido.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



3.7 IVA

El Impuesto sobre las Ventas (IVA) constituye una variable tributaria que puede incidir en la determinación del precio final de los bienes y servicios objeto de contratación. Su aplicación depende de la naturaleza del bien o servicio, así como del tratamiento tributario establecido en la normativa vigente.

Para el presente proceso contractual, se deberá considerar el tratamiento tributario aplicable al servicio objeto de contratación, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Estatuto Tributario y demás normas que regulen la materia.

En este sentido, los proveedores deberán contemplar dentro de sus ofertas económicas los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos que les sean aplicables, de acuerdo con su situación tributaria y con la naturaleza del servicio ofrecido.

La incidencia del IVA constituye un elemento relevante para la estimación del presupuesto oficial, en la medida en que su aplicación puede generar diferencias en el valor final de las ofertas. Por lo anterior, durante la estructuración económica del proceso deberá verificarse el tratamiento tributario correspondiente al servicio requerido, con el fin de establecer valores estimados acordes con las condiciones reales del mercado y garantizar la adecuada ejecución contractual.

3.8. ANÁLISIS DE LA CADENA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

3.8.1. Cadena de valor del servicio de caracterización y muestreo de aguas

El servicio objeto del presente proceso comprende una cadena de actividades técnicas relacionadas con la planeación, toma de muestras, manejo, transporte, análisis de laboratorio y entrega de resultados correspondientes a los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del Centro de formación.

Para el presente proceso contractual, la cadena de prestación del servicio se estructura a partir de los siguientes componentes:

3.8.2. Eslabón de planeación y preparación

Esta etapa comprende la programación de las actividades de muestreo, identificación de los puntos de toma de muestras, definición de los procedimientos aplicables y preparación de los equipos, materiales e insumos requeridos para la ejecución del servicio.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



3.8.3. Eslabón de toma y manejo de muestras

Corresponde a la toma de las muestras en los puntos establecidos por la Entidad, así como a su adecuada identificación, preservación y manejo, garantizando las condiciones necesarias para evitar alteraciones que puedan afectar los resultados de los análisis.

3.8.4. Eslabón de transporte y análisis

Comprende el traslado de las muestras hasta las instalaciones destinadas para su análisis y la realización de los ensayos correspondientes, de acuerdo con los parámetros y metodologías establecidos en las especificaciones técnicas.

En esta etapa intervienen principalmente:

- Personal técnico y profesional especializado.
- Equipos e instrumentos para la toma de muestras.
- Insumos y elementos para preservación y transporte.
- Infraestructura y capacidad analítica del laboratorio.
- Metodologías y procedimientos de análisis.

3.8.5. Eslabón de resultados y entrega de informes

La etapa final corresponde al procesamiento y consolidación de los resultados obtenidos, así como a la elaboración y entrega de los informes técnicos correspondientes a las muestras analizadas.

Los resultados permitirán al SENA contar con información confiable para el seguimiento de las condiciones ambientales de las aguas objeto del proceso y para el cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables.

3.8.6. Fases de ejecución del servicio

3.8.6.1. Fase de planeación y programación

Comprende la coordinación entre la Entidad y el contratista para definir los puntos de muestreo, cronograma, condiciones de acceso y demás aspectos necesarios para la ejecución de las actividades.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



3.8.6.2. Fase de muestreo y análisis

Contempla la toma, identificación, preservación y transporte de las muestras, así como la realización de los análisis correspondientes conforme a las especificaciones técnicas y metodologías aplicables.

3.8.6.3. Fase de verificación y entrega

Corresponde a la revisión de los resultados y la entrega de los informes técnicos por parte del contratista, verificando el cumplimiento de las condiciones establecidas por la Entidad y la correcta ejecución de las actividades contratadas.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

ÍTEM	BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	ANÁLISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO DE AGUA RESIDUAL DOMESTICA (ARD) (Incluye Muestreo, transporte y análisis) En la sede del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira.	pH (Insitu)	UNIDAD	8
		Solidos Suspendidos Totales (SST) mg/L		
		Solidos Sedimentales (SSED) mg/L		
		Grasas y Aceites mg/L		
		DQO Demanda Química de Oxígeno mg/L O ₂		
		Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/L O ₂		
		Hidrocarburos (HTP) mg/L		
2	ANÁLISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO DE AGUA RESIDUAL NO DOMESTICA (ARnD) (Incluye Muestreo, transporte y análisis) En la sede del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira.	pH (Insitu)	UNIDAD	8
		Solidos Suspendidos Totales (SST) mg/L		
		Solidos Sedimentales (SSED) mg/L		
		Grasas y Aceites mg/L		
		DQO Demanda Química de Oxígeno mg/L O ₂		
		Demanda Bioquímica de Oxígeno mg/L O ₂		
		Hidrocarburos (HTP) mg/L		
3		Color Aparente UPC	UNIDAD	42

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



	ANÁLISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO DE AGUA POTABLE (Incluye Muestreo, transporte y análisis) En las sedes del Centro Acuicola y Agroindustrial de Gaira, Sede Fundación y El Banco magdalena.	Turbidez NTU		
		Cloro Libre Residual mg Cl2/litro		
		Alcalinidad Total mg CaCO3/L		
		Calcio Total mg/L		
		Fosfatos mg PO4/L		
		Manganeso total mg/L		
		Molibdeno total mg/L		
		Magnesio Total mg/L		
		Zinc total mg/L		
		Dureza Total (EDTA) mg CaCO3/L		
		Sulfatos		
		Hierro Total mg/L		
		Cloruros		
		Aluminio Total mg/L		
		Fluoruro mg/L		
		Nitrato mg NO3/L		
		Nitritos mg NO2/L		
		Carbono Organico Total, mg/L		
		Escherichia Coli UFC/100 MI		
		Coliformes Totales UFC /100		
		pH (Insitu)		
		Temperatura (Insitu) °C		
4	ANÁLISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO DE AGUA SUBTERRANEA (Incluye Muestreo, transporte y análisis) En las sedes del Centro	Amoniaco (A)	UNIDAD	16
		Arsenico Total (A)		
		Bario Total (A)		
		Cadmio Total (A)		

Centro Acuicola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



	Acuícola y Agroindustrial de Gaira.	Cianuro Total (A)		
		Cloruro (A)		
		Cobre total (A)		
		Coliformes Totales NMP/100 mL (A)		
		Color Verdadero UC (A)		
		Color Verdadero UC (A)		
		Cromo Hexavalente Total mg/L (A)		
		Mercurio Total mg/L (A)		
		Nitratos mg N-NO ₃ /L (A)		
		Nitritos mg N-NO ₂ /L (A)		
		2,3-Diclorobifenil		
		2,2',3,5'-Tetraclorobifenil		
		2,3',4,4'-Tetraclorobifenil		
		2,2',4,4',5,5'- Hexaclorobifenil		
		2,2',3,4,4',5'- Hexaclorobifenil		
		2,2',3,4,4',5,5'- Heptaclorobifenil		
		2,2',3,3',4,4',5- Heptaclorobifenil		
		Plata total (A)		
		Plomo Total (A)		
		Selenio Total mg/L (A)		
		Sulfato mg SO ₄ /L (A)		
		Surfactantes Anionicos como SAAM mg SAAM/L (A)		
		Turbidez NTU (InSitu) (A)		
		Turbidez NTU (InSitu) (A)		
		Zinc total (A)		
		Fenol A)		

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



		2-Clorofenol A)		
		2-Metilfenol (o-Cresol) A)		
		3+4-Metilfenol (m+p- cresol) A)		
		2-Nitrofenol (A)		
		2,4-Dimetilfenol A)		
		2,4-Diclorofenol (A)		
		2,6-Diclorofenol A)		
		4-Cloro-3-metilfenol (A)		
		2,4,6-Triclorofenol A)		
		2,4,5-Triclorofenol A)		
		2,4-Dinitrofenol (A)		
		4-Nitrofenol (Aguas)		
		2,3,4,6-Tetraclorofenol (A)		
		4,6-Dinitro-2-metilfenol (A)		
		pH (Insitu) (A)		
		Temperatura (Insitu) °C (A)		
5	ANÁLISIS FISICOQUIMICO Y MICROBIOLOGICO DE AGUA SUPERFICIAL (Incluye Muestreo, transporte y análisis) En las sedes del Centro Acuicola y Agroindustrial de Gaira.	Alcalinidad (A)	UNIDAD	8
		Aluminio total (A)		
		Arsenico Total (A)		
		Berilio total (A)		
		Boro Total mg/L (S)		
		Cadmio Total (A)		
		Calcio Total (A)		
		Carbonato de sodio residual (CSR)		
		Cloruro (A)		
		Cobalto total (A)		

Centro Acuicola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



		Cobre total (A)		
		Coliformes Termotolerantes (Fecales) NMP/100mL (A)		
		Coliformes Totales NMP/100 mL (A)		
		Conductividad - SM 2510 B (InSitu) A)		
		Cloruro (A)		
		Cromo Hexavalente Total mg/L (A)		
		Fluoruro mg/L (A)		
		Hierro Total (A)		
		Litio Total (A)		
		Magnesio Total (A)		
		Manganeso total (A)		
		Molibdeno total (A)		
		Niquel total (A)		
		Plomo Total (A)		
		Porcentaje de Sodio Posible (PSP)		
		Potasio total mg/L (A)		
		Relacion de absorcion de sodio (RAS)		
		Salinidad Efectiva (SE)		
		Salinidad potencial (SP)		
		Sodio total (A)		
		Sulfato mg SO4/L (A)		
		Vanadio Total (A)		
		Zinc total (A)		
		Selenio Total mg/L (A)		
		pH (Insitu) (A)		
		Temperatura (Insitu) °C (A)		

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



La propuesta debe hacerse claramente discriminando el valor de cada ítem e incluyendo dentro de éste toda clase de impuestos, transporte, fluctuaciones de precios y todas aquellas erogaciones necesarias para la entrega de los elementos. El SENA no reconocerá variaciones ni aumentos en los precios de los elementos que proponga, ni se reconocerán valores en los que el proponente deba incurrir.

5. ESTUDIO DE MERCADO

Conforme a lo establecido en el numeral 2.4 análisis del sector del Manual de Contratación del SENA En la estructuración del análisis del mercado la Metodología Abastecimiento Estratégico – MAE- diseñada por Colombia Compra Eficiente es obligatoria a efectos de garantizar la transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero. Además del MAE y según las circunstancias específicas de tiempo, modo y lugar, se podrá recurrir a los siguientes mecanismos:

- 1) Solicitud de cotizaciones: Se deberá realizar a través de la plataforma SECOP II mediante el módulo de solicitud de información a proveedores. En virtud de los principios de publicidad y transparencia, la plataforma SECOP II facilita los procesos de solicitud de cotizaciones y aunque no sea la única metodología, ni obligatorio su uso, se recomienda tenerla como una opción preferente. Sin perjuicio de lo anterior, la no participación de proponentes en la solicitud de cotización puede ser razón para no dar inicio al proceso de selección, lo cual deberá evaluarlo cada unidad de contratación. No obstante, si debido a situaciones de orden logístico, técnico o administrativo, no se pudiere publicar dicha solicitud a través del SECOP II, esta podrá tramitarse por medio de la página web del SENA.
- 2) Precios Históricos: El área que presenta la necesidad podrá hacer uso de la información histórica que el SENA tenga respecto a la contratación del objeto contractual, cuantía, modalidad y condiciones, así como de la información que pueda ser consultada de otras entidades. La información debe ser comparable y actualizada teniendo en cuenta el movimiento de los datos de conformidad con el mercado y la variación del IPC y no podrá superar los tres (3) años anteriores a la fecha del respectivo estudio de mercado.
- 3) Tarifas Reguladas: Verificar la existencia de tarifas reguladas por el gobierno nacional (ejemplo: vigilancia, combustible) respecto del bien y/o servicio a contratar. En caso de ser aplicable, bastará con referir las mismas.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



- 4) Base de datos especializadas: Datos de calidad e idoneidad tratada y recopilada por una fuente especializada de confianza, información que debe guarda relación con la necesidad de compra. Con base en lo anterior, se llevó a cabo la Solicitud de Información a Proveedores (SIP) a través de la Plataforma SECOP II y a través de solicitud mediante correo electrónico a proveedores de la base de datos del centro, con el fin de establecer los precios que existen en el mercado, a fin de determinar el presupuesto oficial.

5.1 COMPORTAMIENTO HISTORICO

Análisis Procesos de Contratación adelantados por el Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Verificada la página www.colombiacompra.gov.co, se encontraron los siguientes contratos con objeto similar al del presente estudio de conveniencia y oportunidad.

Procesos de Contratación adelantados por el SENA

ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO	OBJETO	PLAZO DE EJECUCION	VALOR CONTRATO
SENA CAAG	MC-MGN-CAAG-0037-2025	Contratar la consultoría para el análisis y caracterización de aguas potable, residual, subterránea y superficial del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira y sus subsedes El Banco y Fundación Regional Magdalena, incluyendo parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, para evaluar su aptitud para consumo humano y uso agrícola	30/11/2025	58.207.660

Se evidencia que la entidad históricamente desarrolla procesos de contratación para la adquisición de elementos de protección personal para la comunidad en general: aprendices, funcionarios, instructores y trabajadores oficiales, es una necesidad reiterativa a lo largo de las vigencias y propias a la razón de ser de la entidad.

Procesos de Contratación adelantados por otras Entidades Públicas:

ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO	OBJETO	PLAZO DE EJECUCION	VALOR CONTRATO
POLICIA METROPOLITANA DE MANIZALES-UPRES CALDAS	PN UPRES MEMAZ MIC - 141 - 2026	PRESTACION DEL SERVICIO DE MUESTREO, ANALISIS MICROBIOLOGICO EN SUPERFICIES, AMBIENTE O MANOS DEL PERSONAL ASISTENCIAL DE LA UNIDAD PRESTADORA DE SALUD CALDAS - CLÍNICA LA TOSCANA, CON FINES DE	31/12/2026	5.491.850

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



		VERIFICACIÓN HIGIÉNICO-SANITARIA.		
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPO	SA-AMS-2025-0006 (9268) (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA ADELANTAR EL MUESTREO, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE LAS FUENTES HÍDRICAS Y DE LOS VERTIMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE SOPÓ, PARA LA VIGENCIA 2025	17/12/2025	44.844.079
EMPRESA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO	DESUR-CD-93-2024	PRESTAR SERVICIOS DE MUESTREOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO DE PARÁMETROS HIDROQUÍMICOS E ISOTÓPICOS PARA MUESTRAS DE AGUA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA EN EL BARRIO EL ESMERALDAL EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. EN CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO ENV-07-09-0936-24.	29/10/2024	15.557.549

6. SOLICITUD DE COTIZACIONES

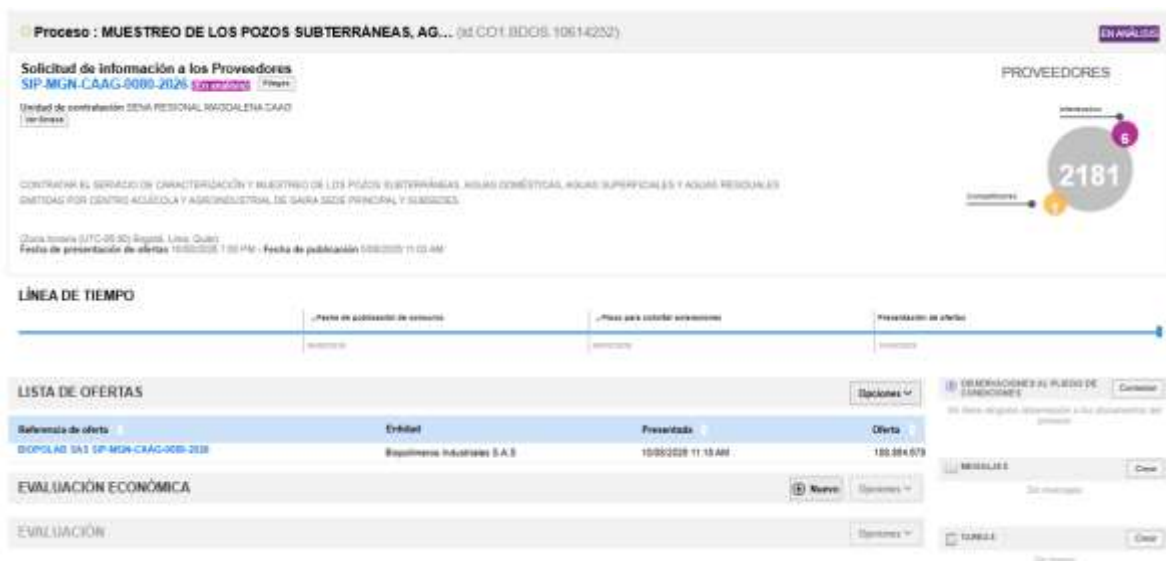
Con base en lo anterior, se llevó a cabo la Solicitud de Información a Proveedores (SIP) a través de la Plataforma SECOP II, con el fin de establecer los precios que existen en el mercado, a fin de determinar el presupuesto oficial.

SIP-MGN-CAAG-0080-2026

Link de acceso:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10653464&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



La Entidad publicó en la plataforma SECOP II la Solicitud de Información a Proveedores – SIP, con el fin de realizar el correspondiente estudio de mercado y análisis de precios del sector. La plataforma efectuó la divulgación automática de la solicitud a través de los códigos UNSPSC asociados al objeto contractual, identificando un total de 2181 proveedores registrados cuyas actividades económicas guardan relación con los bienes requeridos en el presente lote.

No obstante, una vez surtido el término de publicación de la solicitud en la plataforma, se recibió una (01) cotización por SECOP II.

Sin perjuicio de lo anterior, mediante la oficina de radicación de la Entidad se allegaron cotizaciones por parte de diferentes empresas del sector, las cuales fueron tenidas en cuenta para efectos del análisis de precios y la estructuración económica del presente proceso contractual.

RAZÓN SOCIAL	NIT	RADICADO
IVEGE	901.930.248-8	47-1-2026-001380
ALFIL SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.	901.397.786-2	47-1-2026-001379
AMFAC LABORATORIO S.A.S.	900219874-7	47-1-2026-001381

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
 Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S	900246497	SECOP II
---------------------------------	-----------	----------

Para la determinación del presupuesto estimado del contrato, el estudio de mercado requiere que los valores cotizados mantengan una estructura comparable con la necesidad emitida por la entidad

La firma **BIOPOLIMEROS INDUSTRIALES S.A.S** presenta sus precios y valores bajo una estructura desagregada, empaquetada o parametrizada de manera distinta a los grupos consolidados en el formato de solicitud de necesidades de la entidad. Al no presentar los precios unitarios e integrales en la misma forma técnica y metodológica solicitada se imposibilita la homogenización de las variables económicas y la aplicación de un análisis estadístico uniforme, por lo tanto, no se tendrá en cuenta para el análisis definitivo.

Posteriormente, se procedió con la comparación de los valores unitarios contenidos en las cotizaciones, las cuales permitieron obtener un valor promedio de **CIENTO VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHENTA PESOS (\$123.846.080)**. Ver: 9. ESTUDIO DE MERCADO

7. ESTUDIO DE LA OFERTA Y DEMANDA

El análisis de la demanda para el presente proceso contractual, cuyo objeto corresponde a la contratación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales emitidas por el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, sede principal y subsedes, permite identificar el comportamiento del mercado frente a la contratación de servicios especializados de monitoreo, muestreo y análisis ambiental.

La demanda de este tipo de servicios se encuentra asociada a la necesidad de las entidades públicas y privadas de realizar el seguimiento de la calidad de los recursos hídricos, cumplir con las obligaciones derivadas de la normativa ambiental vigente y disponer de información técnica confiable para la toma de decisiones relacionadas con la gestión ambiental.

En el sector público, la contratación de servicios de caracterización y análisis de aguas responde a la necesidad de efectuar el monitoreo de fuentes hídricas y vertimientos, atender los requerimientos de las autoridades ambientales y desarrollar acciones orientadas a la protección y conservación del recurso hídrico. Para ello, se requiere la participación de laboratorios ambientales y empresas especializadas que cuenten con la capacidad técnica, operativa y profesional necesaria para ejecutar las actividades de muestreo y análisis conforme a las especificaciones establecidas por la Entidad.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



De igual manera, el mercado dispone de una oferta conformada por laboratorios y empresas especializadas con experiencia en la prestación de servicios de monitoreo y análisis ambiental para entidades públicas y privadas, lo que permite garantizar condiciones de competencia y pluralidad de oferentes.

Para el presente proceso contractual, la contratación del servicio permitirá al Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira contar con información técnica sobre las condiciones de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales, contribuyendo al fortalecimiento de la gestión ambiental institucional y al cumplimiento de las obligaciones y requerimientos establecidos por la normativa ambiental aplicable.

Periodo analizado: del 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre 2025.

Entidad: Servicio Nacional de Aprendizaje

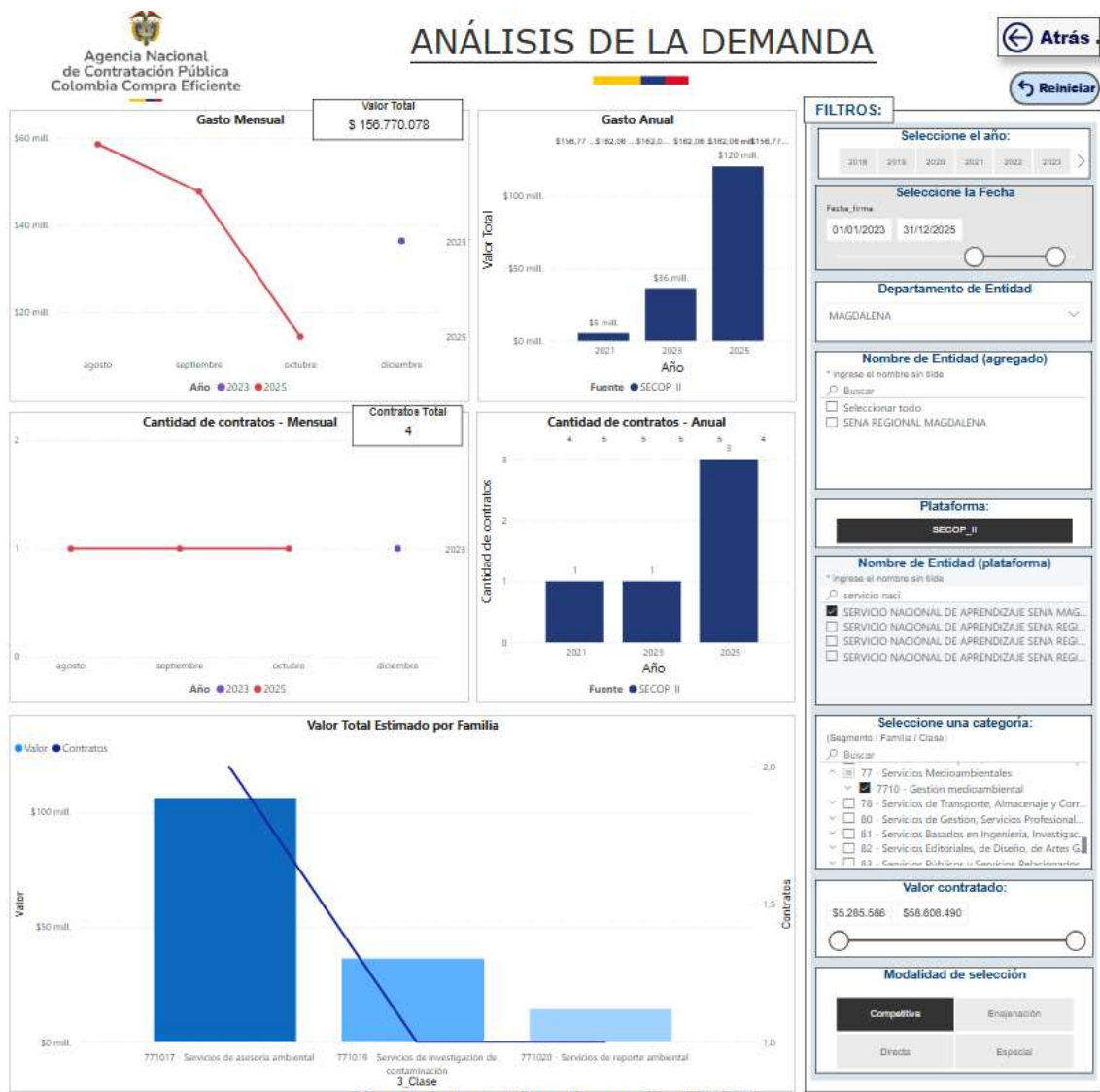
Plataforma: SECOP II.

Categoría UNSPSC: 7710-Gestión medioambiental.

Modalidad de selección: Competitiva.

Rango de valor contratado: entre \$ 5.285.586 y \$ 58.608.490

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



Con el fin de identificar el comportamiento de la contratación pública relacionada con el objeto del presente proceso, se realizó una consulta en la plataforma SECOP II, tomando como referencia el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, la categoría UNSPSC 7710 – Gestión medioambiental, la modalidad de selección Competitiva, para el período comprendido entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2025, considerando procesos con valores contratados entre \$5.285.586 y \$58.608.490.

Como resultado de la consulta se identificaron cuatro (4) procesos contractuales, lo que evidencia que la contratación de servicios relacionados con la gestión ambiental, incluyendo

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



actividades de monitoreo, caracterización y análisis ambiental, constituye una necesidad recurrente para la Entidad.

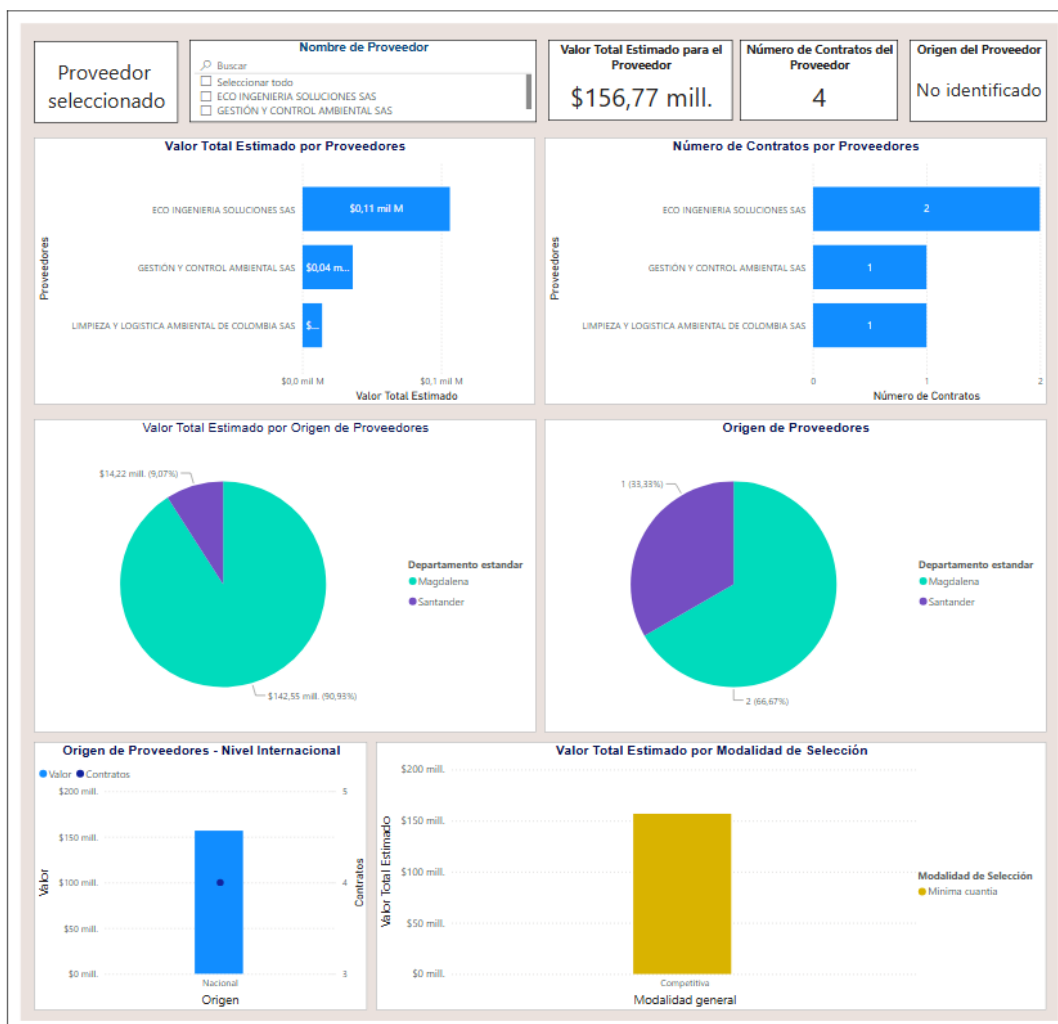
En términos económicos, el valor total contratado durante el período analizado asciende aproximadamente a \$156.770.078, observándose un incremento significativo en el año 2025, cuando la contratación alcanzó cerca de \$120 millones, mientras que en 2023 se registró una contratación aproximada de \$36 millones y en 2021 un valor cercano a \$5 millones, reflejando una mayor inversión institucional en este tipo de servicios.

Respecto al número de contratos, el comportamiento evidencia una mayor concentración durante el año 2025, en el cual se suscribieron tres (3) contratos, mientras que en 2023 se celebró un (1) contrato, lo que demuestra una tendencia creciente en la contratación de servicios asociados a la gestión ambiental.

De acuerdo con la clasificación por familia UNSPSC, la mayor participación del valor contratado corresponde a la familia 771017 – Servicios de asesoría ambiental, seguida por 771019 – Servicios de investigación de contaminación y 771020 – Servicios de reporte ambiental, categorías que guardan relación con actividades de monitoreo, análisis, evaluación y gestión ambiental.

En consecuencia, el análisis de la demanda permite concluir que existe una necesidad institucional recurrente de contratar servicios especializados en gestión ambiental, evidenciando un mercado activo y una demanda constante por parte del SENA para atender sus obligaciones de seguimiento, monitoreo y cumplimiento de la normativa ambiental. Esta información constituye un referente para la estructuración del presente proceso de contratación, orientado a la caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



De acuerdo con la consulta realizada en la plataforma SECOP II, para el período comprendido entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2025, se identificaron tres (3) proveedores que han ejecutado contratos relacionados con servicios de gestión ambiental, caracterización y análisis de aguas para el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

Se evidenció que ECO INGENIERÍA SOLUCIONES S.A.S. concentra la mayor participación del mercado analizado, con dos (2) contratos adjudicados y un valor aproximado de \$101 millones, equivalente a cerca del 64 % del valor total contratado. Por su parte, GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL S.A.S. registra un (1) contrato por un valor cercano a \$40 millones, mientras que LIMPIEZA Y LOGÍSTICA AMBIENTAL DE COLOMBIA S.A.S. cuenta con un (1) contrato por un valor aproximado de \$14 millones.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



Respecto al origen de los proveedores, se observa que dos (2) corresponden al departamento del Magdalena y uno (1) al departamento de Santander. En términos económicos, los proveedores del Magdalena representan aproximadamente el 91 % del valor contratado, lo que evidencia una importante participación de empresas de la región en este tipo de procesos.

Así mismo, la totalidad de los contratos analizados fueron ejecutados por proveedores de origen nacional, lo que demuestra que el mercado colombiano cuenta con empresas con capacidad técnica, operativa y financiera para atender este tipo de servicios especializados, sin que sea necesario acudir a proveedores internacionales.

En consecuencia, el análisis permite concluir que existe una oferta de proveedores con experiencia en la ejecución de contratos similares, lo que favorece la pluralidad de oferentes y la estructuración de un proceso de selección competitivo para la contratación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira.

7.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Desde una perspectiva económica, la oferta identificada para la contratación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales emitidas por el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, refleja la existencia de un mercado con capacidad para atender las necesidades de la Entidad. A través de la Herramienta de Análisis de Oferta de la plataforma de Colombia Compra Eficiente, se evidencia la participación de diversos proveedores con experiencia en la prestación de servicios de monitoreo ambiental, muestreo y análisis de aguas, quienes han participado en procesos de contratación durante el período analizado.

La información consultada permitió identificar proveedores especializados en servicios ambientales, entre ellos laboratorios y empresas con experiencia en la toma, preservación, transporte y análisis de muestras de agua, con presencia principalmente en el departamento del Magdalena y en otros departamentos del territorio nacional. Lo anterior demuestra la existencia de una oferta con capacidad técnica, operativa y profesional para atender los requerimientos de la Entidad, de acuerdo con las especificaciones técnicas y condiciones de ejecución establecidas para el presente proceso.

Asimismo, la participación de diferentes proveedores en procesos relacionados con la gestión ambiental evidencia la disponibilidad de oferentes dedicados a la prestación de servicios de caracterización, monitoreo y análisis de aguas, lo que guarda correspondencia con la necesidad institucional de realizar el seguimiento de las condiciones de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



El comportamiento de la oferta muestra condiciones favorables para la participación de diferentes proveedores, identificándose operadores económicos con experiencia en la ejecución de servicios de características similares y con capacidad para atender requerimientos de diversa complejidad técnica y económica. La existencia de esta oferta favorece la pluralidad de oferentes y contribuye a la adecuada utilización de los recursos públicos, en observancia de los principios de economía, eficiencia, transparencia y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

De igual manera, la presencia de proveedores con domicilio en el departamento del Magdalena constituye un elemento relevante dentro del análisis, toda vez que evidencia la existencia de oferta regional con capacidad para atender las necesidades de la Entidad, sin perjuicio de la participación de empresas provenientes de otras regiones del país.

En términos contractuales, la información analizada muestra antecedentes de contratación de servicios relacionados con el monitoreo y análisis ambiental, adelantados mediante procesos de selección competitivos, lo que permite evidenciar la existencia de un mercado conformado por proveedores con experiencia y capacidad para ejecutar este tipo de actividades.

En conclusión, la oferta identificada presenta condiciones favorables de participación, capacidad técnica y disponibilidad de proveedores, tanto a nivel regional como nacional, para atender la contratación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena. En consecuencia, el mercado ofrece condiciones que permiten adelantar el presente proceso contractual bajo criterios de eficiencia, transparencia y selección objetiva, garantizando la adecuada ejecución del objeto contractual.

Periodo analizado: del 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre 2025.

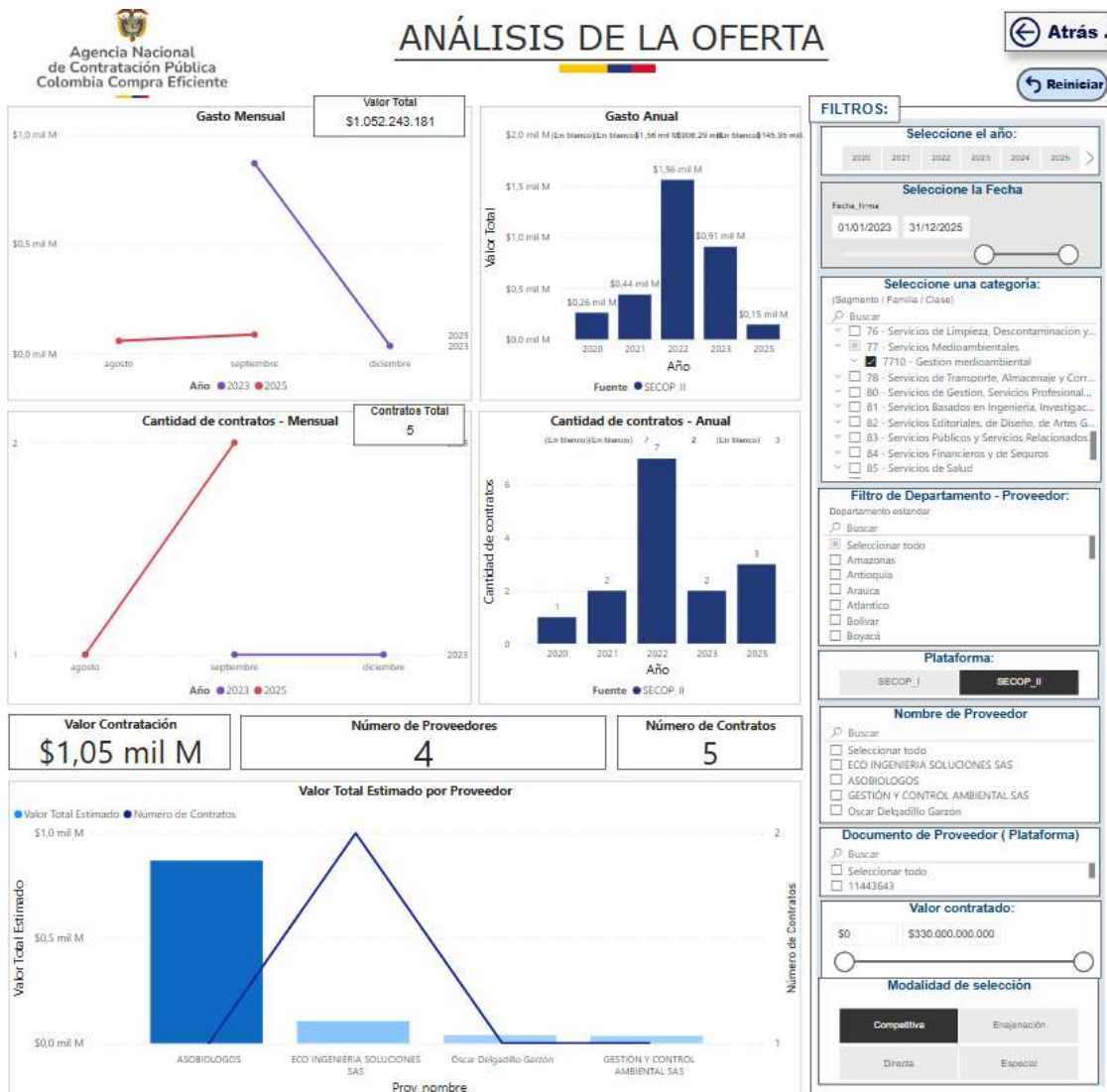
Entidad: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plataforma: SECOP II.

Categoría UNSPSC: 7710-Gestión medioambiental.

Modalidad de selección: Competitiva.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



El análisis de la oferta para el presente proceso contractual evidencia la existencia de un mercado conformado por proveedores especializados en la prestación de servicios de gestión ambiental, caracterización, monitoreo y análisis de aguas, con capacidad para atender las necesidades del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena.

De acuerdo con la información obtenida a través de la Herramienta de Análisis de Oferta de Colombia Compra Eficiente, para el período comprendido entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2025, se identificaron cinco (5) contratos adjudicados mediante procesos de selección competitivos, por un valor total aproximado de \$1.052.243.181,

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



ejecutados por cuatro (4) proveedores, lo que evidencia la existencia de pluralidad de oferentes en este segmento del mercado.

Entre los proveedores identificados se encuentran ASOBIÓLOGOS, ECO INGENIERÍA SOLUCIONES S.A.S., GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL S.A.S. y una persona natural, quienes registran experiencia en la ejecución de contratos relacionados con servicios de gestión ambiental. Del total analizado, ASOBIÓLOGOS concentra la mayor participación en términos de valor contratado, mientras que ECO INGENIERÍA SOLUCIONES S.A.S. registra el mayor número de contratos dentro del período objeto de consulta.

La información analizada permite establecer que el mercado cuenta con proveedores que disponen de capacidad técnica, operativa y profesional para ejecutar actividades de muestreo, caracterización y análisis de aguas, garantizando la disponibilidad de personal especializado, equipos e infraestructura de laboratorio necesarios para el desarrollo del objeto contractual.

En consecuencia, la oferta identificada presenta condiciones favorables de competencia y pluralidad de oferentes, lo que permite concluir que existen suficientes operadores económicos con experiencia para atender la contratación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira, favoreciendo la selección objetiva y el uso eficiente de los recursos públicos.

8. LIMITACIÓN A MIPYMES

Teniendo en cuenta que a nivel local existen empresas que acreditan la actividad mercantil para adelantar el estudio de mercado, también se tendrá en cuenta este aspecto para poder proceder con la limitación a la participación de las MiPymes territoriales del Distrito de Santa Marta, en caso de que se hayan recibido las solicitudes del caso y reúnan los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 “ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el párrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a MiPyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada MiPyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo”. (resaltado fuera de texto).

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500



9. CONCLUSIONES

Del análisis efectuado desde las perspectivas legal, comercial, técnica, organizacional, financiera y de mercado, se concluye que existe una oferta suficiente de proveedores con capacidad técnica, operativa y profesional para ejecutar el objeto contractual, correspondiente a la prestación del servicio de caracterización y muestreo de los pozos subterráneos, aguas domésticas, aguas superficiales y aguas residuales emitidas por el Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira – SENA Regional Magdalena, sede principal y subsedes.

El estudio del sector evidenció la existencia de un mercado competitivo, integrado por laboratorios ambientales y empresas especializadas con experiencia en la ejecución de servicios similares para entidades públicas y privadas, lo que garantiza condiciones de pluralidad de oferentes y favorece la selección objetiva del contratista.

En consecuencia, y de conformidad con la naturaleza, cuantía y características del objeto contractual, la Entidad considera procedente adelantar el proceso mediante la modalidad de Mínima Cuantía, prevista en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reglamentada por el Decreto 1082 de 2015.

El plazo de ejecución del contrato se establece hasta el veinte (20) de diciembre de 2026, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Finalmente, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad considera procedente limitar la convocatoria a las Mipyme con domicilio principal en el Distrito de Santa Marta, siempre que se cumplan las condiciones y requisitos previstos en la normativa vigente para la procedencia de dicha limitación.

Santa Marta,

Firmado digitalmente por
BICHARA JOSÉ ZABLEH HASBUN
Fecha: 2026.08.24 09:51:44
-05'00'

BICHARA JOSE ZABLEH HASBUN

Subdirector (E) del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira

Elaboró: Líder proceso – Daniela Ramírez de la Hoz

Revisó componente jurídico: Yenis Mejía Pomares - Abogada líder de contratación

Revisó componente técnico: Yeiman Camilo Valega Molina – Dinamizador ambiental

Revisó componente financiero: Milena Gómez Gutiérrez – Contratista CAAG.

Centro Acuícola Agroindustrial de Gaira
Km 5 vía Gaira, Santa Marta - Magdalena. - PBX 57 601 5461500