ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO DEL PROCESO

"SUMINISTRO DE REACTIVOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS"

NOVIEMBRE
2026

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

CONTENIDO

1 ASPECTOS GENERALES: 4
1.1 INTRODUCCIÓN 4
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR 9
2 CONTEXTO ECONÓMICO: 13
2.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR 13
2.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO 18
2.3 COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM): 21
2.4 FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV: 22
2.5 OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS 23
2.5.1 ACUERDO MARCO DE PRECIOS 23
2.5.2 MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate) 24
2.5.3 Emprendimiento y Empresas de Mujeres (Aplica para la verificación de los criterios de desempate) 30
2.5.4 Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional 38
3 CONTEXTO TÉCNICO 42
4 CONTEXTO LEGAL 45
5 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO 49
5.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA 49
5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA 59
6 PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN 62
7 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES 84
7.1 Indicadores Financieros 88
7.1.1 Indicador de Liquidez 88
7.1.2 Indicador de Nivel de Endeudamiento 89
7.1.3 Razón de Cobertura de Interés 90
7.1.4 Apalancamiento a Corto Plazo (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva) 91
7.2 Capacidad Organizacional 92
7.2.1 Indicadores Para Capacidad Organizacional A Requerir Para Esta Contratación 92
7.3 Indicadores Para Capacidad Financiera Y Organizacional A Requerir Para Esta Contratación. 95
8 CRITERIOS DIFERENCIALES DECRETO 1860 DE 2021 97
9 REFERENCIAS 99

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfico 1 IPC (Variación año corrido) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 2 IPC (Variación y contribución año corrido) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 3 IPC (Variación Mensual) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 4 IPC (Variación) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 5 IPC (Variación tabla) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 6 IPC (Variación mensual) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 7 IPC (Variación mensual) ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Gráfico 8 Producto Interno Bruto ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 9 PIB (Tasa de crecimiento) ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 10 Comportamiento del dólar 2026 ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Gráfico 11 Salario Mínimo Legal Vigente 22
Gráfico 12 Auxilio de transporte 23
Gráfico 13 Creación de empresas según organización jurídica 24
Gráfico 14 Creación de empresas por mes 25
Gráfico 15 Radiografía Mipyme 28
Gráfico 16 Participación de mujeres como contratista 31
Gráfico 17 Participación de mujeres como contratista 31
Gráfico 18 Participación de mujeres como contratista 32
Gráfico 19 Participación de mujeres como contratista 32
Gráfico 20 Brecha de honorarios 33
Gráfico 21 Brecha de honorarios 33
Gráfico 22 Porcentajes de participación de los hombres y mujeres 34
Gráfico 23 Porcentajes de participación de los hombres y mujeres 36
Gráfico 24 Porcentajes de participación de los hombres y mujeres 37
Gráfico 25 Distribución por departamentos 37
Gráfico 26 Incidencia de promesa monetaria 39
Gráfico 27 Incidencia de promesa monetaria 39
Gráfico 28 Incidencia de promesa monetaria 40
Gráfico 29 Incidencia de promesa monetaria por ciudades 41
Gráfico 30 Incidencia de promesa monetaria extrema por ciudades 41
Gráfico 31 Modelo de Abastecimiento Estratégico – OFERTA 57
Gráfico 32 Graficas Modelo de Abastecimiento Estratégico – Modulo de oferta 59
Gráfico 33 Graficas Modelo de Abastecimiento Estratégico – Modulo de demanda 61

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Clasificador de bienes y servicios 12
Tabla 2 Histórico Salario Mínimo en Colombia 23
Tabla 3 Creación de empresas por tamaño 26
Tabla 4 Nuevas sociedades por tamaño 26
Tabla 5 Nuevas empresas de personas naturales por tamaño 27
Tabla 6 Empresas creadas por sector económico 27
Tabla 7 Empresas creadas por subsectores económicos 28
Tabla 8 Rangos para determinar el valor de los ingresos en UVT 30
Tabla 9 Rangos para determinar el valor de los ingresos en pesos 30
Tabla 10 MARCO JURÍDICO 47
Tabla 11 CÓDIGO CIIU POR ACTIVIDAD DEL OBJETO CONTRACTUAL 49

1 ASPECTOS GENERALES:

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, mediante el presente documento deja constancia sobre el contenido del Estudio del Sector desde la perspectiva Financiera y Organizacional para el proceso de contratación que tiene por objeto **"SUMINISTRO DE REACTIVOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS".** De manera que los proponentes, puedan conocer los lineamientos utilizados para la definición de los criterios financieros y organizacionales, que regirán el proceso de selección que promueve la Unidad.

Inicialmente, con el objetivo de mirar el comportamiento del sector, se referenció la información presentada en el Boletín Técnico – Indicadores económicos de Cuentas Nacionales, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE[1]; donde se evidencia el comportamiento de los sectores económicos con respecto al PIB y sectores específicos para el segundo trimestre del 2026.

Lo anterior, en virtud de lo establecido en la Ley de contratación estatal Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y específicamente en el Decreto 1082 de 2015, según sus artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2 que establecen lo siguiente:

> *"Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*
>
> *"Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes"*

Por lo tanto, la Entidad aplica en el presente documento la metodología sugerida por la agencia Nacional de contratación – Colombia Compra eficiente, en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación y en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, en donde si bien es cierto se calculan las estadísticas más relevantes del sector económico, también se analiza de forma detallada y comparativa el nicho de mercado y el promedio del sector económico.

1.1 INTRODUCCIÓN

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), de acuerdo con el artículo 3 del Decreto 846 de 2021, tiene como objetivos cumplir el mandato constitucional referente a la elaboración y actualización del mapa oficial de la República de Colombia, ejercer como máxima autoridad catastral nacional, formular y ejecutar políticas y

[1] Tomado: Del Boletín Técnico – Cuentas Trimestrales – Colombia Producto Interno Bruto – PIB, II Trimestre 2026. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

planes del Gobierno Nacional en materia de cartografía, agrología, catastro, geodesia y geografía, mediante la producción, análisis y divulgación de información con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial. Así mismo, prestará por excepción el servicio público de catastro, en ausencia de gestores catastrales habilitados.

Para cumplir este objetivo, dentro de las funciones del IGAC, establecidas en el artículo 4 de la misma norma, se encuentran, entre otras, las siguientes: "1. Ejercer como autoridad en materia geográfica, geodésica, cartográfica, catastral y agrológica nacional. 2. Ejercer la función reguladora y ejecutora en materia de gestión catastral, agrología, cartografía, geografía y geodesia, así como garantizar su adecuado cumplimiento. (…) 10. Realizar las operaciones de deslinde y amojonamiento de las entidades territoriales, y elaborar y actualizar el mapa oficial de la República de Colombia. 11. Responder por la creación, mantenimiento y actualización de los mapas y cartográfica básica, para su utilización por parte del Instituto y por otras entidades que la requieran para el desarrollo de sus funciones. 12. Determinar las especificaciones mínimas para adelantar trabajos cartográficos, geodésicos, geográficos, catastrales y agrológicos, de manera articulada con las diferentes entidades del orden nacional, regional y local. 13. Facilitar el acceso a los recursos cartográficos, geográficos, geodésicos, catastrales y agrológicos y servir como centro de información en esta materia para racionalizar su producción y uso por parte de las entidades públicas y privadas. 14. Coordinar las iniciativas nacionales de las infraestructuras de datos espaciales, dentro del marco de la política nacional de información oficial. 15. Adelantar en todas las regiones del país el inventario y estudio de los suelos; identificar la vocación, uso y manejo de las tierras; establecer la calidad y extensión de éstas, clasificándolas y zonificándolas con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, así como lo concerniente con el Catastro Multipropósito. (…) 19. Producir, procesar y divulgar información geográfica con el fin de dar soporte a los planes de desarrollo nacional y de los entes territoriales en sus componentes urbano y rural. 20. Promover la investigación y el desarrollo de metodologías de ordenamiento territorial y planificación aplicables a las entidades territoriales del país. 22. Servir de órgano consultivo del Gobierno, en todas las áreas de competencia del Instituto". Para llevar a cabo el cumplimiento de las funciones mencionadas, el Instituto cuenta con la Dirección de Gestión de Información Geográfica, la cual, además de estar a cargo de la Subdirección Cartográfica y Geodésica, la Subdirección de Geografía, la Subdirección de Agrología y el Laboratorio Nacional de Suelos, es responsable de definir y dirigir los planes, programas, proyectos y demás acciones para la producción y actualización de productos y servicios geodésicos, cartográficos, geográficos y agrológicos del país, los cuales requieren de un oportuno y constante seguimiento y reporte, para efectos de evidenciar su efectivo cumplimiento, así como para determinar acciones de contingencia que permitan garantizar los resultados esperados y satisfacer las necesidades de los usuarios internos y externos del Instituto.

De igual forma, en el marco de los objetivos definidos en el plan de desarrollo y como estrategia para fortalecer los procesos de gestión territorial, el IGAC como autoridad cartográfica, catastral, agrológica, geográfica y geodésica del país, tiene la labor no solo de producir y custodiar esta información sino también la de promover su descubrimiento, acceso y reutilización. En este sentido, desde la Dirección de Gestión de Información Geográfica se busca, entre otras cosas, la implementación de estrategias que contribuyan a ofrecer servicios de información eficientes y de fácil acceso, y, aprovechamiento por parte de nuestros usuarios.

A su vez, la Subdirección de Agrología, en desarrollo de la misión institucional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y con sujeción a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 2015 y según lo establecido en el Decreto 846 del 29 de julio de 2021, en el numeral 10 del artículo 10, dispuso la competencia que le asiste para "Dirigir, coordinar, vigilar, controlar y evaluar la ejecución y cumplimiento de los objetivos, funciones, políticas, planes y programas inherentes al objeto de la entidad".

Asimismo, previó, en el numeral 15 ibidem la facultad de "Ordenar los gastos, proferir los actos administrativos, realizar las operaciones y celebrar los contratos o convenios necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funciones del Instituto". Dicho lo anterior, se tiene que la Subdirección de Agrología tiene como objetivo ejecutar los programas y proyectos relacionados con la identificación de la vocación, uso y manejo de las tierras, con el fin de clasificarlas y zonificarlas para apoyar los procesos catastrales, de planificación, y desarrollo territorial, desarrollando así, estudios e investigaciones que incorporen la información agrológica, para definir el valor potencial de las tierras y apoyar los procesos de caracterización de la dinámica inmobiliaria rural del país, elaborando las clasificaciones de tierras relacionados con Áreas Homogéneas de Tierras con fines multipropósito, capacidad de uso de las tierras y evaluación de tierras, como insumo para el cumplimiento de las metas relacionadas con la gestión catastral.

De igual forma, el Decreto 846 del 29 de julio de 2021 en su artículo 26 asignó las funciones del Laboratorio Nacional de Suelos, y específicamente en los numerales 1 y 4 donde el numeral 1 es "Ejecutar los análisis del laboratorio en aspectos físicos, químicos, mineralógicos, micromorfológicos y biológicos de los suelos, aguas para riego y tejidos vegetales" y el numeral 4, menciona "Implementar todas las acciones necesarias para la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos bajo la norma técnica vigente".

El objetivo institucional establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG propone "Consolidar al IGAC como la mejor entidad en la generación e integración de información geográfica, catastral y agrológica con altos estándares de calidad" y, para garantizar conformidad con las certificaciones institucionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, se requiere dar cumplimiento a las metas establecidas para el Laboratorio Nacional de Suelos en la vigencia 2026: "45.000 Análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos realizados". Para esto se debe mejorar los tiempos de respuesta y dar cumplimiento oportuno a los requerimientos y solicitudes de los usuarios, teniendo en cuenta que la prestación de servicio se hace de forma ininterrumpida y con el ánimo de dar cumplimiento a las metas y compromisos a nivel nacional para la próxima vigencia.

La Resolución 1149 de 7 de octubre de 2021 expedida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM otorga "la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables" bajo los lineamientos de la norma NTC ISO/IEC17025:2017 Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración. En esta norma se expone en su numeral 6.4.1 que "El laboratorio debe tener acceso al equipamiento. incluidos (…) "equipos, aparatos auxiliares e insumos) que se requieran para el correcto desempeño de las actividades de laboratorio y que pueden influir o afectar en la entrega oportuna y confiable de los resultados de los análisis realizados.

Es así como el Laboratorio Nacional de Suelos para dar cumplimiento a lo expuesto en párrafos anteriores, hace uso de una gran cantidad de reactivos y materiales, con los cuales se busca satisfacer las necesidades expuestas, las cuales están determinadas por los paquetes analíticos que se manejan dentro del Instituto y con los cuales se prestan servicios a terceros. Dichos paquetes se encuentran divididos en 4 temas, los cuales agrupan la oferta de servicios vigentes de acuerdo con el tipo de pruebas analíticas qué requieran los clientes así: biología, física, mineralogía y química.

La oferta analítica del tema de biología incluye 36 paquetes analíticos, los cuales se enfocan en la identificación y cuantificación de hongos, bacterias, microorganismos fijadores de nitrógeno y solubilizadores de fosfatos, nematodos y otros organismos presentes en las muestras de tejido vegetal, aguas, suelo y compost. La oferta analítica del tema de física cuenta con 16 paquetes analíticos para muestras de suelo y compost, adicionalmente se oferta 7 paquetes de análisis con fines ingenieriles, los análisis físicos y de ingeniería pueden orientar en la toma de decisiones para el desarrollo de obras de ingeniería, sistemas de riego y drenaje, mecanización agrícola y manejo de cultivos, entre otros.

El LNS es uno de los pocos laboratorios de Colombia qué oferta al público servicios mineralógicos para suelo y aire, además de micromorfológicos para suelos, permitiendo a los usuarios obtener información relacionada a la composición en cuanto a los diferentes minerales o partículas en los suelos y el aire, actualmente se ofertan 16 paquetes mineralógicos. El tema de química oferta más de 100 paquetes analíticos, donde se analizan las propiedades químicas del suelo que permiten realizar la determinación y cuantificación de los nutrientes y compuestos orgánicos, e inorgánicos; así como la evaluación de su comportamiento, con el fin de establecer el estado nutricional del suelo y valorar su calidad(https://igac.gov.co/el-igac/areas-estrategicas/direccion-de-gestion-de-informaciongeografica/laboratorio-nacional-de-suelos). Cabe aclarar que cada paquete consta de varios ensayos, poniendo de manifiesto la alta necesidad en la adquisición de los insumos requeridos para el desarrollo de las actividades.

Adicionalmente, adquirir reactivos y materiales de laboratorio de calidad, es esencial para asegurar la precisión y confiabilidad de los ensayos. La calidad de estos insumos afecta directamente los resultados obtenidos, la reproducibilidad de los resultados y la validez de las conclusiones. Además, mantener los estándares de seguridad en el laboratorio depende en gran medida de la calidad de los materiales utilizados, protegiendo a los analistas y asegurando un entorno de trabajo confiable. Contar con reactivos y materiales adecuados contribuye a la integridad de la investigación y al desarrollo efectivo de los análisis ofertados.

La falta de reactivos y materiales adecuados en el laboratorio Nacional de suelos, representaría impactos negativos en la consecución de las metas descritas en párrafos anteriores, además de afectar la continuidad de los ensayos requeridos para cada uno de los temas de Química, Física, Mineralogía y biología, causaría demoras en los proyectos, afectando los plazos de entrega, la falta de suministros llevaría a una ineficiencia operativa ya que el personal del laboratorio pierde tiempo buscando alternativas o esperando la disponibilidad de reactivos y materiales, la necesidad de buscar y adquirir reactivos de emergencia, podría resultar en costos adicionales no planificados, y el uso de sustitutos o métodos alternativos debido a la falta de suministros puede afectar la validez de los resultados obtenidos, lo cual impacta directamente en la calidad de los mismos. Cabe resaltar que el Laboratorio Nacional de Suelos, es un referente en investigación e implementación metodológica de ensayos encaminados al conocimiento del suelo y con el tiempo el LNS ha ampliado su campo de acción como respuesta a las necesidades de los clientes y actualmente se reciben muestras de suelo, agua, tejido vegetal y compost.

Por tanto, es necesario y perentorio el suministro de reactivos y materiales, para lograr la entrega oportuna y confiable de los resultados de análisis en el Laboratorio Nacional de Suelos, ya que son de vital importancia para el desarrollo de los procesos analíticos que allí se desarrollan.

De lo anterior se establece la necesidad de contar con un contrato para suministrar reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos, y así dar cumplimiento a los requerimientos y solicitudes de sus usuarios.

Cabe mencionar, que para el evento de cotización se habían presentado 4 lotes, sin embargo, el lote 2 no presento ofertas por lo tanto queda desierto y de aquí en adelante se hablará solo de 3 lotes.

Se deja presente que de acuerdo con el estudio de mercado con el que se establece el presupuesto oficial, solamente se podría llegar a suplir la necesidad de una parte de los reactivos y de los materiales, no obstante, se aclara que la necesidad de la entidad es mayor. Que conforme a lo a anterior y de acuerdo a la dinámica que se dé frente a los valores de los bienes a adquirir dentro del proceso de subasta, en el evento que la oferta unitaria global a subastar sea menor al precio techo de los lotes 1, 2, y 3 se podrá adjudicar el proceso hasta el monto total del presupuesto establecido, con el fin de adquirir mayores cantidades de acuerdo a las especificaciones técnicas, aclarando que la totalidad de los reactivos y materiales deberán ser entregados respetando las mismas especificaciones, condiciones y obligaciones contractuales.

Por tanto, es necesario y perentorio el suministro de reactivos y materiales, para lograr la entrega oportuna y confiable de los resultados de análisis en el Laboratorio Nacional de Suelos, ya que son de vital importancia para el desarrollo de los procesos analíticos que allí se desarrollan.

De lo anterior se establece la necesidad de contar con un contrato para suministrar reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos, y así dar cumplimiento a los requerimientos y solicitudes de sus usuarios.

En la tabla mostrada a continuación se exponen los principales usos y aplicaciones que tienen los reactivos y materiales objeto de la futura contratación:

Tabla 1 Usos y aplicaciones de los reactivos

DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA Y APLICACIÓN DENTRO DEL LNS
Reactivos y Materiales	El uso de reactivos y materiales en un laboratorio de análisis de suelos es fundamental para obtener resultados precisos y confiables y garantizar la seguridad del personal y la integridad del medio ambiente. Algunas aplicaciones clave incluyen: 1. Análisis de fertilidad del suelo: Los reactivos específicos permiten determinar la concentración de nutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas, como nitrógeno, fósforo, potasio y micronutrientes. Estos análisis son cruciales para formular recomendaciones de fertilización que optimicen la producción agrícola. 2. Evaluación de la calidad del suelo: Los reactivos se utilizan para medir parámetros como el pH, la conductividad eléctrica, la materia orgánica y la textura del suelo. Estos datos ayudan a comprender las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, lo que a su vez permite tomar decisiones informadas sobre el manejo y la conservación del suelo. 3. Detección de contaminantes: Los reactivos son fundamentales para detectar la presencia de contaminantes en el suelo, como metales pesados, pesticidas y compuestos orgánicos. Estos análisis son esenciales para evaluar el riesgo ambiental y la necesidad de medidas de remediación. 4. Investigación científica: El uso de reactivos y materiales en el laboratorio de análisis de suelos también es crucial para llevar a cabo investigaciones científicas sobre la dinámica de nutrientes,

DESCRIPCIÓN	IMPORTANCIA Y APLICACIÓN DENTRO DEL LNS
	la microbiología del suelo, la degradación de contaminantes y otros temas relacionados con la salud y la calidad del suelo. En cuanto a la aplicación práctica, el laboratorio de análisis de suelos emplea una variedad de reactivos y materiales, como soluciones extractoras, indicadores de pH, soluciones buffer, reactores químicos, equipos de medición, vidriería de laboratorio y equipos de seguridad personal. Estos elementos se utilizan en procedimientos estándar de análisis, siguiendo protocolos específicos para cada tipo de prueba. En resumen, el uso de reactivos y materiales en un laboratorio de análisis de suelos es esencial para obtener datos precisos y confiables que respalden la toma de decisiones en agricultura, conservación del medio ambiente, investigación científica y otras áreas relacionadas con el uso y manejo del suelo.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

En el entendido que la Entidad requiere conocer las características del sector con el propósito de establecer el contexto del Proceso de Contratación, para su análisis e identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes de carácter financiero o especiales relativo al objeto del Proceso de Contratación, es necesario establecer y conocer las características de cada sector, apoyándose en las siguiente definiciones establecidas por la red cultural del banco de la república[2] en donde se define que "la actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos."

Igualmente, establece que, según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

1. **Sector primario o sector agropecuario:** Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

2. **Sector secundario o sector Industrial:** Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

2.1. **Industrial extractivo:** extracción minera y de petróleo.

2.2. **Industrial de transformación:** envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

[2] https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_economicos

3. **Sector terciario o sector de servicios.** Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. **Sector agropecuario:** Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. **Sector de servicios:** Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

3. **Sector industrial:** Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

4. **Sector de transporte:** Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

5. **Sector de comercio:** Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

6. **Sector financiero:** En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

7. **Sector de la construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

8. **Sector minero y energético:** Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

9. **Sector solidario:** En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

10. **Sector de comunicaciones:** En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

Como complemento de lo anterior la Organización Mundial para el trabajo OIT, establece que los siguientes son los sectores e industrias[3]:

1. Agricultura; plantaciones, otros sectores rurales
2. Alimentación; bebidas; tabaco
3. Comercio
4. Construcción
5. Educación
6. Fábrica de materiales de transporte
7. Función publica
8. Hotelería restauración y turismo
9. Industrias químicas
10. Medios de comunicación, cultura y gráficos
11. Minería
12. Petrolero y productos de gas
13. Producción de materiales básico
14. Servicio de correo y telecomunicaciones
15. Servicio de salud
16. Servicios financieros, servicios profesionales
17. Servicios públicos
18. Textiles; vestido; cuero; calzado
19. Transporte
20. Transporte marítimo; puertos; pesca; transporte interior.

Para el presente proceso, se puede identificar como sector principal es la comercialización de reactivos y materiales para laboratorio, los cuales hacen parte al sector terciario de la economía y se definen como aquellos que agrupan una serie de actividades que, a diferencia de los restantes sectores, no producen bienes materiales, pero prestan servicios.

De esta manera, el objeto de la contratación a adelantar se encuentra acorde a las actividades asociadas a la división 20 Fabricación de sustancias y productos químicos y división 21 Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico, a continuación, se presentan las clases correspondientes al objeto contractual:

- ✓ Clase 2011 – Fabricación de sustancias y productos químicos básicos
- ✓ Clase 2029 – Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
- ✓ Clase 2100 – Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico

Como ejemplo de ello se encuentran los reactivos y materiales para laboratorio. El sector terciario se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso Nacional y del producto Nacional.

[3] https://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/lang--es/index.htm

El sector bienes, se encuentra conformado por diferentes actividades entre las cuales cabe mencionar las siguientes, con ocasión al objeto contractual de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios (UNSPSC)

Tabla 2 Clasificador de bienes y servicios

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
11101508	11. Material Mineral, Textil y Vegetal y Animal No Comestible	1110. Minerales, minerales metálicos y metales	111015. Minerales	11101508. Dolomita
12352104	12. Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235. Compuestos y mezclas	123521. Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	
12352104	12. Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235. Compuestos y mezclas	123521. Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352104. Alcoholes o sus sustitutos
12352107	12. Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235. Compuestos y mezclas	123521. Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352107. Sales orgánicas o sus sustitutos
12352300	12. Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235. Compuestos y mezclas	123523. Compuestos inorgánicos	
12352316	12. Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235. Compuestos y mezclas	123523. Compuestos inorgánicos	12352316. Hidróxido de sodio
24111503	24. Maquinaria, Accesorios y Suministros para Manejo, Acondicionamiento y Almacenamiento de Materiales	2411. Recipientes y almacenamiento	241115. Bolsas	24111503. Bolsas plásticas
26111711	26. Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	2611. Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	261117. Baterías, pilas y accesorios	26111711. Baterías de litio
41111808	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111. Instrumentos de medida, observación y ensayo	411118. Equipo de examen no destructivo	41111808. Equipo de examen de radiografía de rayos x
41116100	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111. Instrumentos de medida, observación y ensayo	411161. Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	
41116105	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111. Instrumentos de medida, observación y ensayo	411161. Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116105. Reactivos o soluciones químicas
41116130	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111. Instrumentos de medida, observación y ensayo	411161. Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116130. Reactivos o soluciones o tinturas para microbiología o bacteriología

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
41116137	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111. Instrumentos de medida, observación y ensayo	411161. Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116137. Reactivos o soluciones o tinturas para análisis de orina
41121800	41. Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4112. Suministros y accesorios de laboratorio	411218. Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	
51102709	51. Medicamentos y Productos Farmacéuticos	5110. Medicamentos antiinfecciosos	511015. Antibióticos	
51171608	51. Medicamentos y Productos Farmacéuticos	5117. Medicamentos que afectan al sistema gastrointestinal	511716. Laxantes	51171608. Glicerina

***FUENTE: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios y elaboración propia (IGAC)*

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi podrá realizar requerimientos al oferente sobre necesidades no clasificadas en las familias de los códigos UNSPSC si este nuevo requerimiento hace parte de los segmentos y grupos reseñados anteriormente.

2 CONTEXTO ECONÓMICO:

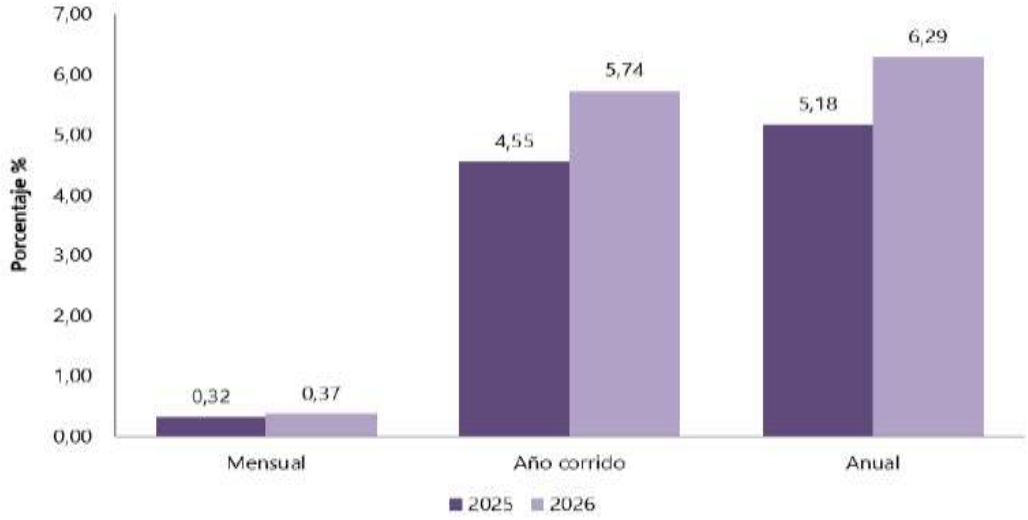
2.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, entre otros.

En el mes de septiembre de 2026, el IPC registró una variación de 6,29% en comparación con septiembre de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,44%), Salud (7,79%), Educación (7,49%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,75%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,74%) se ubicaron por encima del promedio nacional. Entre tanto, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (6,05%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,74%), Bienes y servicios diversos (5,63%), Transporte (5,27%), Recreación y cultura (4,91%), Información y comunicación (4,45%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (3,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Septiembre 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

Gráfico 1 IPC (Variación año corrido)

En el mes de septiembre de 2026, el IPC registró una variación de 0,37% en comparación con agosto de 2026, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Educación (1,43%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,78%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,23%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,13%), Salud (0,12%), Prendas de vestir y calzado (0,10%), Bienes y servicios diversos (0,05%), Información y comunicación (-0,02%) y, por último, Recreación y cultura (-0,21%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,37%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Educación, las cuales aportaron 0,30 puntos porcentuales a la variación total.

En septiembre de 2026 en comparación con agosto de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,47%), hortalizas y legumbres frescas (9,10%), arriendo efectivo (0,46%), papas (7,29%), educación preescolar y básica primaria (2,09%), tomate (10,47%), educación secundaria (2,43%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (12,25%), carne de res y derivados (0,74%) y huevos (2,29%). Las subclases con mayores aportes negativos a la variación fueron: vehículo particular nuevo o usado (-1,05%), legumbres secas (-2,49%), gas (-0,51%), café y productos a base de café (-1,21%) y artículos en oro, plata y piedras preciosas y su reparación (-2,91%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Septiembre 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales	2026 Variación (%)	2026 Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	1,39	0,06	1,43	0,06
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,18	0,03	0,78	0,15
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,37	0,37
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,31	0,10	0,31	0,09
Restaurantes y hoteles	9,43	0,20	0,02	0,28	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,07	0,02	0,23	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,16	0,01	0,23	0,01
Transporte	12,93	0,11	0,01	0,13	0,02
Salud	1,71	0,60	0,01	0,12	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,23	0,01	0,10	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,44	0,02	0,05	0,00
Información y comunicación	4,33	1,43	0,04	-0,02	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,16	0,00	-0,21	-0,01

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 2 IPC (Variación y contribución año corrido)

Variación año corrido (enero - agosto de 2026)

En lo corrido del año, (enero - septiembre), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,74%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (8,00%), Educación (7,43%), Restaurantes y hoteles (7,40%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,51%) y, por último, Salud (5,86%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,94%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,84%), Bienes y servicios diversos (4,45%), Transporte (4,39%), Información y comunicación (4,08%), Recreación y cultura (3,49%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (2,66%).

IPC	Septiembre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,37**	4,55	**5,74**	5,18	**6,29**

Gráfico 3 IPC (Variación Mensual)

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - septiembre), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,77 puntos porcentuales a la variación total.

Gráfico 4 IPC (Variación tabla)

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Septiembre 2026

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,49	0,57
Arriendo imputado	4,13	0,53
Transporte urbano	10,44	0,50
Arriendo efectivo	4,21	0,39
Frutas frescas	29,25	0,38
Carne de res y derivados	11,25	0,28
Electricidad	7,24	0,25
Papas	67,70	0,21
Servicios relacionados con la copropiedad	16,96	0,21
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	7,00	0,17

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Variación anual (septiembre de 2025 a septiembre de 2026)

En el mes de septiembre de 2026, el IPC registró una variación de 6,29% en comparación con septiembre de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,44%), Salud (7,79%), Educación (7,49%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,75%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,74%) se ubicaron por encima del promedio nacional. Entre tanto, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (6,05%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,74%), Bienes y servicios diversos (5,63%), Transporte (5,27%), Recreación y cultura (4,91%), Información y comunicación (4,45%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (3,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfico 5 IPC (Variación mensual)

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Septiembre 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,47	0,82	9,44	1,06
Salud	1,71	5,99	0,10	7,79	0,13

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Educación	4,41	7,29	0,29	7,49	0,31
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,32	0,13	6,75	0,27
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	6,21	1,17	6,74	1,28
TOTAL	100,00	5,18	5,18	6,29	6,29
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	6,38	0,11	6,05	0,10
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,84	1,51	5,74	1,78
Bienes y servicios diversos	5,36	4,43	0,23	5,63	0,29
Transporte	12,93	5,05	0,66	5,27	0,71
Recreación y cultura	3,79	1,74	0,06	4,91	0,15
Información y comunicación	4,33	0,55	0,01	4,45	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,86	2,15	0,07	3,12	0,09

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 5,13 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

En septiembre de 2026 en comparación con septiembre de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,44%), arriendo imputado (5,03%), transporte urbano (10,65%), arriendo efectivo (5,12%), carne de res y derivados (14,22%), frutas frescas (16,64%), electricidad (6,92%), papas (78,24%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (9,41%) y servicios relacionados con la copropiedad (17,14%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: vehículo particular nuevo o usado (-2,85%), zanahoria (-39,68%), carne de cerdo y derivados (-6,17%), legumbres secas (-11,56%) y arroz (-2,83%).

Comportamiento de la variación mensual, año corrido y anual del IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto*

En septiembre de 2026, la variación mensual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (0,41%), Vulnerables (0,39%), Clase media (0,38%), Ingresos altos (0,32%) y, por último, Total nivel de ingresos (0,37%).

En lo corrido del año, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (5,74%), Vulnerables (5,83%), Clase media (5,73%), Ingresos altos (5,69%) y, por último, Total nivel de ingresos (5,74%).

La variación anual del IPC por nivel de ingresos fue: Pobres (6,14%), Vulnerables (6,22%), Clase media (6,30%), Ingresos altos (6,32%) y, por último, Total nivel de ingresos (6,29%).

Gráfico 6 IPC (Variación mensual)

Cuadro 7. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto
Total IPC
Septiembre 2025 - 2026

	Variación (%)					
	Mensual		Año Corrido		Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
Pobres	0,26	0,41	4,57	5,74	5,21	6,14
Vulnerables	0,26	0,39	4,58	5,83	5,15	6,22
Clase media	0,31	0,38	4,55	5,73	5,17	6,30
Ingresos altos	0,38	0,32	4,54	5,69	5,20	6,32
Total nivel de ingresos	0,32	0,37	4,55	5,74	5,18	6,29

Fuente: DANE, IPC.
* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Para el presente proceso es fundamental involucrar el Índice de Precios al Consumidor, dado que es una variable macroeconómica considerada en casi todos los países como uno de los indicadores básicos del funcionamiento de la economía. Su objetivo es medir las variaciones ocurridas a lo largo del tiempo en el nivel general de precios de los bienes y servicios de consumo adquiridos, utilizados o pagados por la población de referencia. Para el presente caso, la variación del IPC tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto de cada uno de los bienes y/o servicios que lo integran.

2.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

En el segundo trimestre de 2026pr, el PIB en su serie original crece 3,5% respecto al mismo periodo del año anterior.

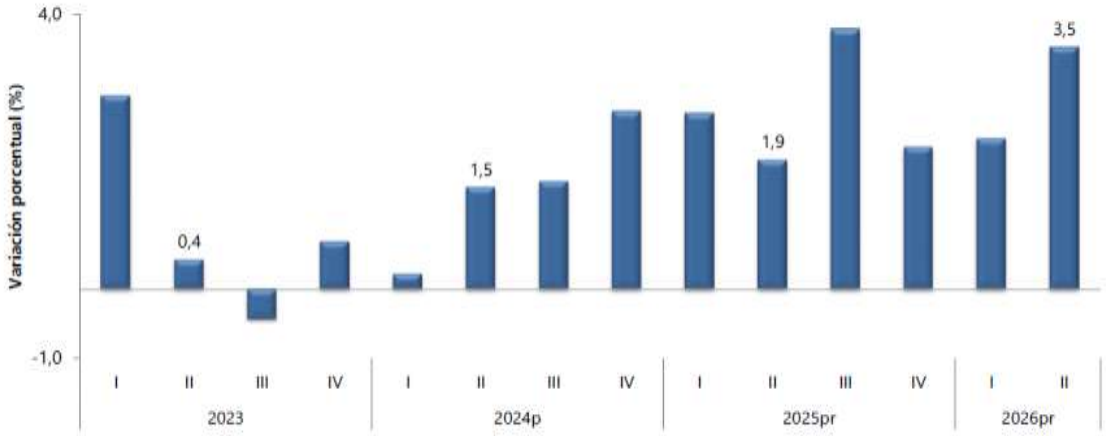
Durante el primer semestre de 2026pr, el PIB presenta un crecimiento de 2,9%, respecto al mismo periodo del año anterior.

En el segundo trimestre de 2026pr, comparado con el trimestre inmediatamente anterior, el PIB crece 1,3% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.

La actividad económica que más contribuye al crecimiento anual del segundo trimestre de 2026pr es Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, que crece 10,0% y contribuye con 1,7 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado, en su serie original.

Gráfico 7 Producto Interno Bruto

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen[1]
2023-I / 2026[pr]-II



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[p]provisional
[pr]preliminar

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 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 6,3% (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 1,3%. Las actividades con mayor crecimiento trimestral son:

- Construcción crece 6,4%.

- 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 4,0%.

- 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 2,8%.

Gráfico 8 PIB (Tasa de crecimiento)

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr/ 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB_T

[Pr]preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]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.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

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

[6]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.

2.3 COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

En el 2026 (corte noviembre 5) la TRM ha presentado un máximo de $ 3.797.64, un mínimo de $ 3.048,12, con una variación de $ -528.82 (-14.08%) y una tasa promedio de $ 3.463.98

En línea con lo anterior, y para el caso colombiano, la volatilidad en la tasa de cambio al que están expuestas las empresas, puede afectar considerablemente la viabilidad de un negocio. Es por ello que el precio del dólar es una variable fundamental en procesos que implican la adquisición de materias primas y/o productos

importados, pues su comportamiento está permanentemente influenciado por variables económicas locales y externas, las cuales hacen que sea complejo realizar una estimación.

En razón a lo anterior, *el comportamiento del dólar se debe considerar como un factor previsible ante una cotización y/o presupuesto del presente proceso.*

Grafica Comportamiento del dólar NOVIEMBRE 2026

Gráfico 9 Comportamiento del dólar 2026



Fuente: www.dolar-colombia.com/ano/2026

2.4 FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

Gráfico 10 Salario Mínimo Legal Vigente



Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Gráfico 11 Auxilio de transporte

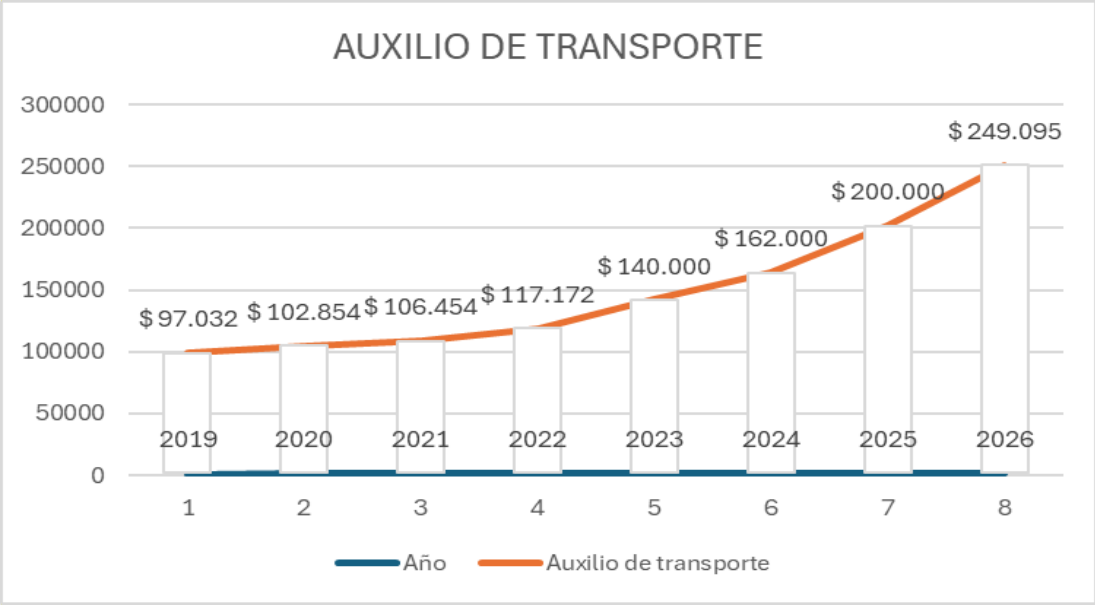


Tabla 3 Histórico Salario Mínimo en Colombia

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2019	$828.116	$97.032
2020	$887.803	$102.854
2021	$908.526	$106.454
2022	$1.000.000	$117.172
2023	$1.160.000	$140.000
2024	$1.300.000	$162.000
2025	$1.423.000	$200.000
2026	$1.750.905	$249.095

Fuente: MinTrabajo – https://www.mintrabajo.gov.co

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

2.5 OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS

2.5.1 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En Colombia las entidades públicas mediante la modalidad de Acuerdo Marco de Precio (AMP) de Colombia Compra Eficiente, permite a las Entidades adquirir de manera ágil los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes.

No obstante, al realizar la correspondiente verificación en la página de la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente no se evidencia que se encuentra publicado un Acuerdo Marco de Precios vigente que desarrolle el objeto y/o alcance al objeto contractual, las especificaciones técnicas de la presente contratación cuyo objeto es "**SUMINISTRO DE REACTIVOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS".**

Las condiciones tributarias para la contratación del mantenimiento deben que contemplar un impuesto sobre las ventas (IVA) con una tarifa del 19%, para el caso que aplique, así como cualquier los costos y gastos indirectos que impliquen algún tipo de impuesto por estampillas en el orden nacional y/o territorial.

2.5.2 MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)

La Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente ha realizado un estudio sobre el comportamiento de las compras púbicas, en particular, la Ley 2069 de 2020 establece lineamientos para el fomento de la participación de empresas micro, pequeñas y medianas (mipymes) en el sistema de compras públicas y contratación estatal.

Durante el primer semestre de 2025 se registraron 173.907 empresas, cifra mayor que representa un aumento de 1,9% con respecto al mismo período de 2024, donde nacieron 170.741 empresas. Del total de empresas registradas en 2025, el 74% corresponden a personas naturales y el 26% a sociedades. La creación personas naturales aumentó para el primer semestre de 2025 con respecto al primer semestre de 2024. Las personas naturales pasaron de 125.849 a 129.048, lo que representa una variación de 2,5%. Entre 2024 y el primer semestre de 2025, el número de sociedades se mantuvo estable, con una variación mínima de 0,1%.[4]



Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Gráfico 12 Creación de empresas según organización jurídica

[4] DINÁMICA DE CREACIÓN DE EMPRESAS EN COLOMBIA PRIMER SEMESTRE DE 2025. https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/08/dinamica-de-creacion-de-empresas-en-colombia-op2-web.pdf

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

El sector de comercio presentó la mayor contribución en la creación de empresas para el primer semestre de 2025, con un aumento del 3,3% en el número de empresas. Por el contrario, el sector de construcción fue el que menos contribuyó en la creación de empresas con una disminución del 8,2% en el número de empresas creadas.

Durante el primer semestre de 2025, el 44% de las empresas nuevas crearon al menos un empleo. De las nuevas empresas que generaron empleo, el 39% de ellas pertenecen al subsector de comercio al por mayor y al por menor, 17% a alojamiento y servicios de comida, 10% a industrias manufactureras, 6% a actividades profesionales, científicas y técnicas y 5% a otras actividades de servicios

Según los registros del RUES de las cámaras de comercio del país, en la primera mitad de 2025 se crearon 173.907 nuevas empresas, un 1,9% más que en 2024 cuando se establecieron 170.741 compañías en el mismo periodo. Del total de nuevas empresas, el 74% fueron creadas por personas naturales y el 26%, por sociedades. En comparación con 2024, las matrículas de nuevas de personas naturales aumentaron un 2,5%, mientras que el de las sociedades disminuyeron en 0,1%

En 2025, la creación de empresas alcanzó su mayor nivel en marzo y el más bajo en abril. Se resalta que, al cierre del semestre, se evidenció un repunte en la creación de empresas en comparación con el mismo periodo de 2024.



Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Gráfico 13 Creación de empresas por mes

Al comparar la evolución de la creación de empresas entre el primer semestre de 2024 y 2025, según el tamaño definido por el valor de sus activos, se evidencia un aumento del 1,9% en la creación de microempresas, que además explican en su totalidad el crecimiento neto en el periodo. En contraste, se observa una disminución del 12,6% en la creación de pequeñas empresas, del 15% en las medianas y del 62% en las empresas grandes. Estos resultados reflejan que el dinamismo empresarial en el primer semestre de 2025 se concentró en el segmento de las microempresas, que siguen representando la principal vía de emprendimiento en el país

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Tabla 4 Creación de empresas por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	170.213	173.450	1,9%	1,9%
Pequeña	500	437	-12,6%	0,0%
Mediana	20	17	-15,0%	0,0%
Grande	8	3	-62,5%	0,0%
Total	170.741	173.907	1,9%	1,9%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Durante el primer semestre de 2025, se constituyeron 44.859 empresas bajo la figura de sociedades, lo que representa una disminución del 0,1% respecto al mismo periodo de 2024, cuando se registraron 44.892 sociedades. De las sociedades creadas, 44.441 corresponden a microempresas, 421 a pequeñas, 11 a medianas y 7 a grandes

Tabla 5 Nuevas sociedades por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	44.453	44.441	0,0%	-0,03%
Pequeña	421	401	-4,8%	-0,04%
Mediana	11	14	27,3%	0,01%
Grande	7	3	-57,1%	-0,01%
Total	44.892	44.859	-0,1%	-0,1%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

En cuanto a las empresas constituidas por personas naturales, durante el primer semestre de 2025 se crearon 129.048, lo que representa un aumento del 2,5% frente a las 125.849 registradas en el mismo periodo de 2024. Este incremento se debió principalmente al crecimiento del 2,6% en las microempresas, que pasaron de 125.760 a 129.009. La constitución de empresas pequeñas pasó de 79 a 36 en el primer semestre de 2025, las empresas medianas pasaron de 9 a 3 y no se creó ninguna grande

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Tabla 6 Nuevas empresas de personas naturales por tamaño

Tamaño	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Microempresa	125.760	129.009	2,6%	2,58%
Pequeña	79	36	-54,4%	-0,03%
Mediana	9	3	-66,7%	0,00%
Grande	1	0	-100,0%	0,00%
Total	125.849	129.048	2,50%	2,50%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Durante el primer semestre de 2025, se observó un aumento en la creación de em presas en los sectores de comercio, servicios y agricultura. El sector comercio fue el principal impulsor, con un crecimiento del 3,3% en el número de nuevas empresas frente al mismo periodo de 2024, seguido por el sector servicios, que registró una variación positiva del 1,9%. En contraste, los sectores de construcción e industria presentaron una disminución en la creación de empresas, con caídas del 8,2% y 3,2%, respectivamente, en comparación con el primer semestre del año anterior.

Tabla 7 Empresas creadas por sector económico

Sector económico	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Comercio	64.500	66.626	3,3%	1,2%
Servicios	73.857	75.249	1,9%	0,8%
Agricultura	2.932	3.401	16,0%	0,3%
Resto	4.468	4.792	7,3%	0,2%
Extracción	461	472	2,4%	0,0%
Industria	17.037	16.498	-3,2%	-0,3%
Construcción	7.486	6.869	-8,2%	-0,4%
Total	170.741	173.907	1,9%	1,9%

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Durante el primer semestre de 2025, el subsector de comercio al por mayor y al por menor se mantuvo como el principal motor de la creación de empresas, con un total de 66.626 nuevas unidades, lo que representa un crecimiento del 3,3% frente al mismo periodo de 2024 y una contribución de 1,3 puntos porcentuales al crecimiento total. En el sector servicios, destacaron por su dinamismo los subsectores de otras actividades de servicios y el de alojamiento y servicios de comida. El primero registró un incremento del 8,8%, al pasar de 8.571 a 9.324 empresas, mientras que el segundo creció un 2,2%, con un aumento de 28.946 a 29.577 nuevas

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

empresas. Las contribuciones relativas al crecimiento total fueron de 0,5 y 0,4 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 8 Empresas creadas por subsectores económicos

Subsector económico	2024-1	2025-1	Variación %	Contribución
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	64.500	66.626	3,3%	1,3%
Otras actividades de servicios	8.571	9.324	8,8%	0,5%
Alojamiento y servicios de comida	28.946	29.577	2,2%	0,4%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.932	3.401	16,0%	0,3%
Actividades inmobiliarias	3.161	3.445	9,0%	0,2%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	2.687	2.887	7,4%	0,1%
Educación	1.567	1.630	4,0%	0,0%
Información y comunicaciones	3.456	3.490	1,0%	0,0%
Actividades financieras y de seguros	1.465	1.476	0,8%	0,0%
Explotación de minas y canteras	461	472	2,4%	0,0%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	215	225	4,7%	0,0%
Actividades de los hogares	24	22	-8,3%	0,0%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	66	54	-18,2%	0,0%
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	877	857	-2,3%	0,0%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	10.931	10.907	-0,2%	0,0%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	3.645	3.600	-1,2%	0,0%
Transporte y almacenamiento	4.576	4.476	-2,2%	-0,1%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	8.014	7.872	-1,8%	-0,1%
Industrias manufactureras	17.037	16.498	-3,2%	-0,3%
Construcción	7.486	6.869	-8,2%	-0,4%
No clasificado	124	199	60,5%	0,0%
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	0	0	0,0%	0,0%
Total	**170.741**	**173.907**	**1,9%**	**1,9%**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

El sector de las Mipyme representa el grupo de empresas que jalonan la economía, generan empleo y movilidad social, además, estos negocios representan 99,5% del total del tejido empresarial, emplean a cerca de 65% de los habitantes del país y aportan 40% al Producto Interno Bruto.

Gráfico 14 Radiografía Mipyme

Las mipymes en Colombia





La Red de Cámaras de Comercio del país cuenta con programas que acompañan a los emprendedores para materializar su idea de negocio y facilitar la creación de su negocio. La Ventanilla Única Empresarial -VUE-ha permito avanzar en la reducción de costos, tiempos y número de trámites que los empresarios deben efectuar para la apertura y operación de empresas. Desde el inicio la VUE ha facilitado la creación de más de 210.000 empresas en todas las regiones del país.[5]

En caso de desempate, se tendrá en cuenta la clasificación de MIPYME acreditada en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Igualmente, para los Proponentes que no estén en la obligación de inscribirse en el RUP o que en el mismo no se encuentre la clasificación de tamaño empresarial, el proponente individual y todos y cada uno de los integrantes de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán anexar certificación debidamente suscrita por la persona natural o contador para las personas naturales, y por el Representante Legal y revisor fiscal si la persona jurídica está obligada a tenerlo, o el auditor o contador público, en la cual acredite el tamaño empresarial de acuerdo con la definición legal y reglamentaria.

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.

[5] Fuente: Comfecamaras. https://confecamaras.org.co/noticias/897 según informe de confecamaras 164 435 empresas se crearon en el primer semestre de 2023#:~:text=De%20acuerdo%20c on%20el%20informe,el%20mismo%20periodo%20de%202022.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

Tabla 9 Rangos para determinar el valor de los ingresos en UVT

De acuerdo con lo anterior, los rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate quedan de la siguiente manera:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA		MEDIANA	
Manufacturero	$ 1.234.088.562.00	$ 1.234.088.562.00	$ 10.736.408.130.00	$ 10.736.408.130.00	$ 90.950.855.310.00
Servicios	$ 1.727.713.512.00	$ 1.727.713.512.00	$ 6.910.801.674.00	$ 6.910.801.674.00	$ 25.298.422.716.00
Comercio	$ 2.344.731.606.00	$ 2.344.731.606.00	$ 22.583.459.304.00	$ 22.583.459.304.00	$ 113.164.082.808.00

Tabla 10 Rangos para determinar el valor de los ingresos en pesos

2.5.3 Emprendimiento y Empresas de Mujeres (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente ha realizado un análisis sobre la caracterización de los contratistas del Estado colombiano, consiste en la identificación de las personas naturales que son contratistas por prestación de servicios y la medición de las brechas de participación y de ingresos por honorarios entre hombres y mujeres contratistas. El presente documento es una actualización para lo corrido del año 2022 del análisis realizado con los datos de la contratación para los años 2018 y 2021.[6]

Aprovechando la herramienta de visualización, a continuación, se presentan gráficos y tablas que permiten entender la participación de las mujeres en el sistema de compra pública con contratos de prestación de servicios. El análisis se hace en dos frentes, la brecha de participación y la brecha de honorarios mensuales entre hombres y mujeres. Se analiza de manera general agregada, por departamento y por sector de la entidad contratante. A su vez, la población se agrupa en tres rangos de honorarios mensuales para facilitar el análisis; honorarios bajos si se estiman entre $1.000.000 COP y 4.000.000 COP, honorarios medios si se estiman entre $4.000.000 COP y $8.000.000 COP y honorarios altos si se estiman entre $8.000.000 COP y $25.000.000 COP.

Análisis de brecha de participación comparado 2021 y 2022

La participación femenina en los últimos cuatro años se encuentra en un constante crecimiento para las mujeres a nivel general. En lo corrido del año 2022 la brecha de participación de mantiene a favor de las mujeres.

[6] Fuente: Enfoque de género. https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/analisis_diferencial_de_genero_en_los_contratistas_por_prestacion_de_servicios_en_el_sector_publico_it_0.pdf

Gráfico 1: Participación de las mujeres como contratistas de prestación de servicios a junio de 2022

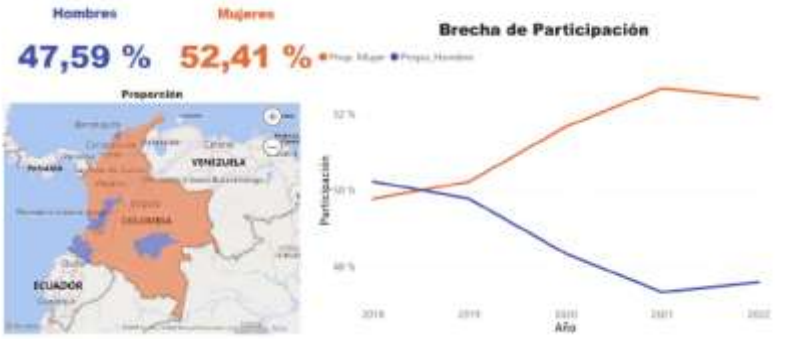


Gráfico 15 Participación de mujeres como contratista

Ahora bien, cuando se diferencia por honorarios de entre 1 salario mínimo legal vigente (SMLV) y 4 SMLV, encontramos que las mujeres se encuentran mayoritariamente contratadas por el sector público para la prestación de servicios, con una diferencia de 3.35% en comparación a los hombres. Adicionalmente se puede evidenciar la tendencia a estabilizarse esta diferencia entre el año 2021 y 2022.

Gráfico 2: Participación de las mujeres como contratistas de prestación de servicios a junio de 2022 con honorarios entre 1 y 4 SMLV.



Gráfico 16 Participación de mujeres como contratista

En cuanto a los honorarios mensuales de entre 4 y 8 SMLV se puede evidenciar que el inicio del año 2022 ha traído consigo un incremento en la brecha de participación haciendo más favorable la contratación femenina. Las mujeres han sido contratadas 2.77% más que los hombres y es más visible la repartición de departamentos donde tanto hombres como mujeres son mayoritariamente contratados.

Es importante resaltar el incremento en la contratación femenina con respecto a los años anteriores. En el 2022 se rompió la paridad lograda en el año 2021 y mejorando la proporción de contratación femenina para honorarios más elevados, como se ilustra en el Gráfico 3.

Para los honorarios entre 8 y 25 SMLV se logra observa el comportamiento de reducción de brecha más marcado en los últimos 5 años. Aunque los hombres siguen siendo mayoritariamente más contratados que las mujeres (2.91%), esta brecha se está reduciendo considerablemente.

Es importante resaltar que el comportamiento de contratación para el año 2022 es parcial, dado que, por ley de garantías, solo se cuenta con contratación directa hasta el 31 de enero. Es importante continuar con este ejercicio se monitoreo actualizando estos datos y la visualización.



Gráfico 17 Participación de mujeres como contratista

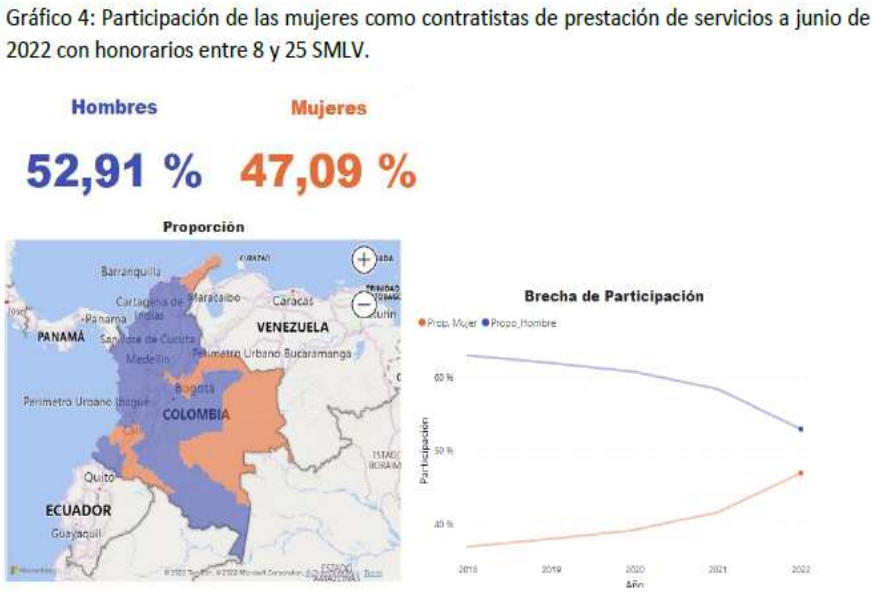


Gráfico 18 Participación de mujeres como contratista

Análisis de brechas por honorarios entre 2021 y 2022

La brecha de honorarios para lo corrido del año 2022 se ha reducido considerablemente, en todas las regiones. En promedio, de una diferencia de aproximadamente $COP 330.000 en el año 2021 se pasa a una diferencia de $COP 40.000 en lo corrido del presente año.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co



Gráfico 19 Brecha de honorarios

El comportamiento mostrado en el Gráfico 5 es general. Por regiones, las regiones Andina y Pacifico presentan el mismo comportamiento en niveles y años. La región Caribe presenta una ruptura de la tendencia en el presente año, pasando a equiparar las brechas en honorarios para hombres.

Gráfico 6: Brecha por honorarios de las mujeres como contratistas de prestación de servicios a junio de 2022 en la región Caribe y la región Orinoquia respectivamente.



Gráfico 20 Brecha de honorarios

La región Orinoquia también redujo la brecha en honorarios, aunque siguen ganando en promedio más los hombres ($COP 100.000).

Análisis de brecha de participación comparado 2021 y 2022 por sectores públicos

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Las reducciones de brechas generales tanto de participación como de honorarios también son notorias entre sectores públicos. Para los tres rangos de honorarios se identifican sectores donde las mujeres ahora tienen mayor participación o son mayoría frente al año 2021, y en cambio se encuentran menos sectores un comportamiento donde la participación de los contratistas hombres aumente en el año 2022, aunque no se identifican cambios estructurales.

Frente a los sectores de mayor participación de la mujer para los salarios de entre 1 y 4 SMLV se pueden considerar: 1) Sector Defensa, 2) Inclusión Social y Reconciliación y, 3) Salud y Protección Social. Por el contrario, la mayor participación masculina es: 1) Deportes, 2) TICs y 3) Agricultura.

Entre el año 2021 y 2022 algunos sectores pasaron de tener mayoría de hombres a mujeres como contratistas de prestación de servicios, estos son Relaciones Exteriores, Trabajo y Transporte. El único sector con un aumento significativo de la participación de hombres en este rango de honorarios es TICs.

Gráfico 7: Porcentaje de participación de los hombres y las mujeres (naranja) como contratistas de prestación de servicios con honorarios entre 1 y 4 SMLV a junio de 2022 por sectores públicos.



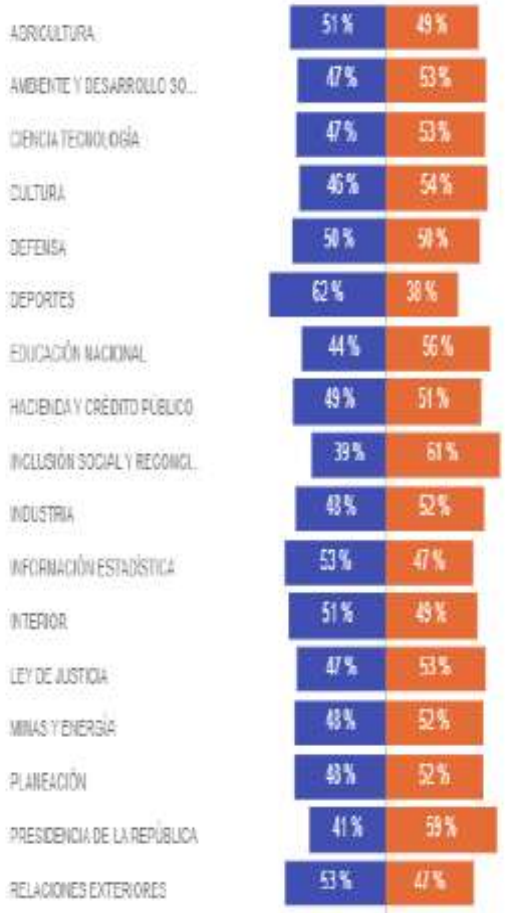
Gráfico 21 Porcentajes de participación de los hombres y mujeres

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

De 4 a 8 SMLV los sectores con mayor contratación de mujeres son 1) Salud y Protección Social, 2) Inclusión Social y Reconciliación y, 3) Presidencia de la República. Por el contrario, donde existe una mayor participación masculina son los sectores 1) Deportes, 2) TICs y 3) Información Estadística. Es interesante observar que hay sectores donde la participación femenina es tradicionalmente mayor y vale la pena indagar sobre los mecanismos que llevan a estas particularidades en cada sector, lo que implicaría un estudio de corte cualitativo.

Frente a lo observado en el año 2021, los sectores con mayor aumento en la participación de mujeres corresponden a sectores donde tradicionalmente la mayoría de los contratistas eran hombres, como deportes, TICs y minas y energía. En este último sector ahora la mayoría de las contratistas son mujeres. Por el contrario, en los sectores Defensa e Información Estadística se encontró un aumento en la participación de los hombres.

Gráfico 8: Porcentaje de participación de los hombres y las mujeres (naranja) como contratistas de prestación de servicios con honorarios entre 4 y 8 SMLV a junio de 2022 por sectores públicos.



Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

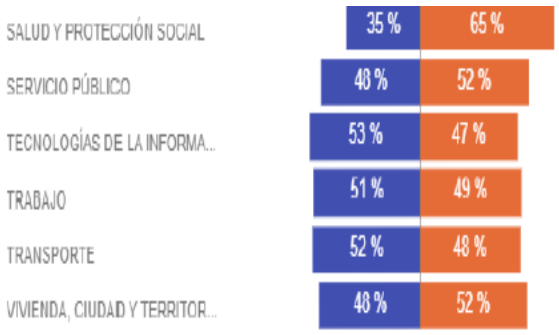
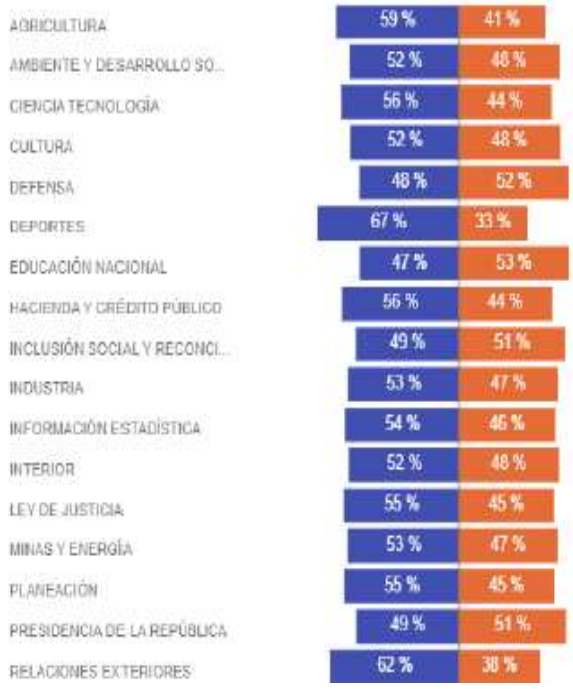


Gráfico 22 Porcentajes de participación de los hombres y mujeres

Frente a los honorarios más altos, la mayor participación femenina se presenta en sectores como Educación Nacional y Defensa. Se identificaron sectores donde la participación de las mujeres era muy alta (Ciencia y Tecnología y Cultura) y ahora es menor al 50%, y en la mayoría de los sectores los hombres tienen mayor participación que las mujeres. Por otro lado, se identifica que en el sector Transporte la participación de las mujeres aumenta sin llegar a ser mayoría, y sectores donde la participación de los hombres crece, como TICs y Deportes.

Gráfico 9: Porcentaje de participación de los hombres y las mujeres (naranja) como contratistas de prestación de servicios con honorarios entre 8 y 25 SMLV a junio de 2022 por sectores públicos.



Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

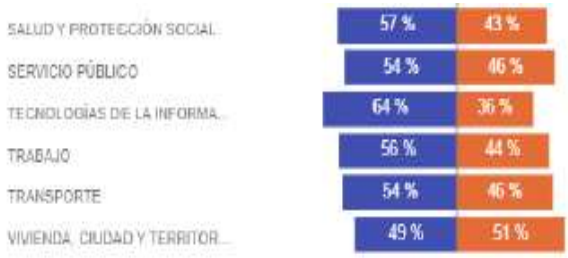


Gráfico 23 Porcentajes de participación de los hombres y mujeres

Este comportamiento indica que el cierre de la brecha en los sectores más altos puede provenir de los datos de SECOP I, ya que para el análisis de sectores solo se puede utilizar la información de SECOP II. Eso, a su vez, indicaría que podría existir un cambio estructural en la participación de las contratistas en rangos de honorarios altos en entidades territoriales que aun utilizan SECOP I o en entidades del régimen especial.

Esta hipótesis se puede verificar con el Gráfico 10, que muestra cuáles son los departamentos donde la mayoría de los contratistas con honorarios más altos son mujeres. Para el año 2022 se identifica que los departamentos con mayoría mujeres corresponden a las regiones Orinoquia y Amazonia.

Gráfico 10: Departamentos donde la mayoría de los contratistas por prestación son mujeres (naranja) en honorarios altos entre 2019 y 2022.



Gráfico 24 Distribución por departamentos

La Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) publicó un informe titulado Mujeres en el panorama empresarial, en el que destacó que en Colombia existen 717.000 empresas dirigidas por mujeres, lo que equivale al 42 % del total de empresas del país.

El informe también reveló que en 2024:

- Se crearon 106.000 nuevas empresas lideradas por mujeres, generando más de 942.000 empleos. Sin embargo, la mayoría de estas empresas son microempresas (97 %), mientras que solo el 0,4 % corresponde a medianas o grandes compañías.

- El 33 % de las empresas que logran crecer y consolidarse cuentan con una mujer como representante legal.

- El 41 % de las mujeres emprendedoras buscan autonomía financiera y flexibilidad, y el 47 % de los negocios liderados por mujeres se concentran en el sector comercio.

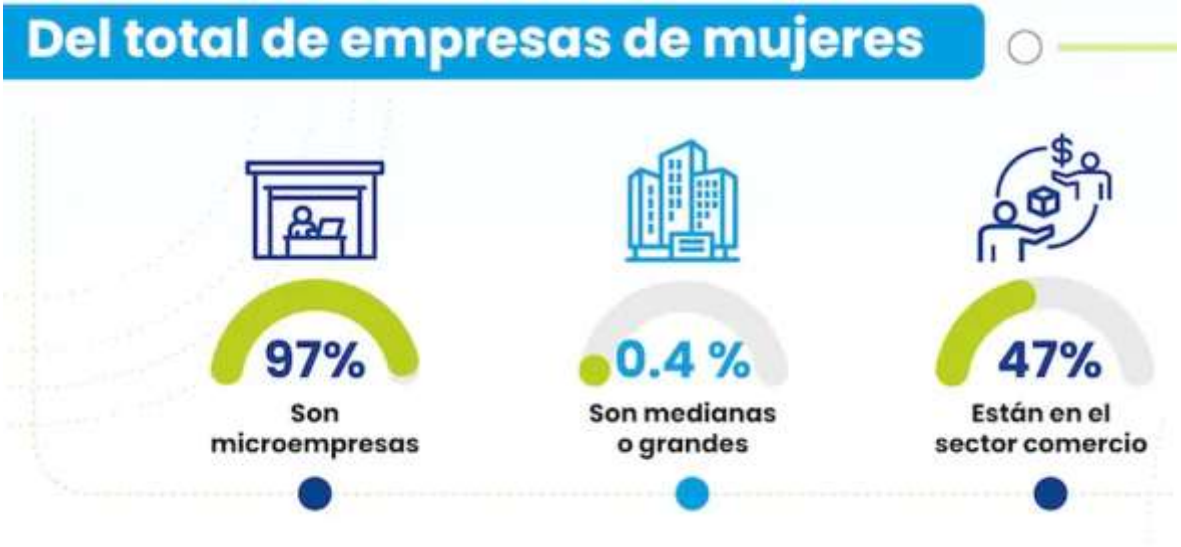
- Solo el 9 % de las empresas lideradas por mujeres son sociedades.

Por otro lado, una encuesta realizada por Confecámaras y el Fondo Mujer Libre y Productiva destaca que:

- El 65 % de las mujeres empresarias cuentan con educación superior y el 35 % ha estudiado carreras relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés).

- El 84 % de las emprendedoras dependen de su empresa como sustento principal, con un promedio de cinco años de funcionamiento.

- Solo el 22 % de ellas son propietarias del establecimiento donde operan sus negocios.



2.5.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

En 2025, la línea de pobreza a nivel nacional fue de $482.041, que equivale a un crecimiento de 4,7% respecto a la línea de 2024 ubicada en $460.198. De acuerdo con lo anterior, si un hogar está compuesto por 4 personas, será clasificado como pobre si el ingreso total del hogar en el año 2025 está por debajo de $1.928.164. Si la familia vive en las cabeceras este valor es de $2.131.624; si vive en los centros poblados y rural disperso es

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

de $1.240.116; si vive en las trece ciudades y áreas metropolitanas es de $ 2.372.512 y si vive en otras cabeceras es de $1.806.692. [7]



Gráfico 25 Incidencia de promesa monetaria

En 2025, el porcentaje de personas clasificadas como pobres respecto al total de la población nacional fue 28,0%. En las cabeceras esta proporción fue 24,6% y en los centros poblados y rural disperso 39,5%. Así, la incidencia de la pobreza en los centros poblados y rural disperso equivale a 1,6 veces la incidencia en las cabeceras.

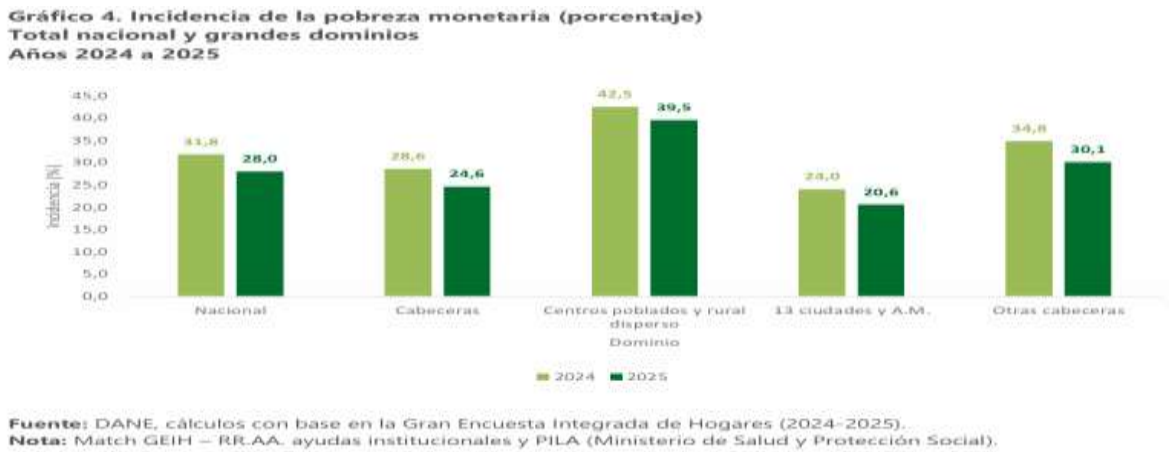


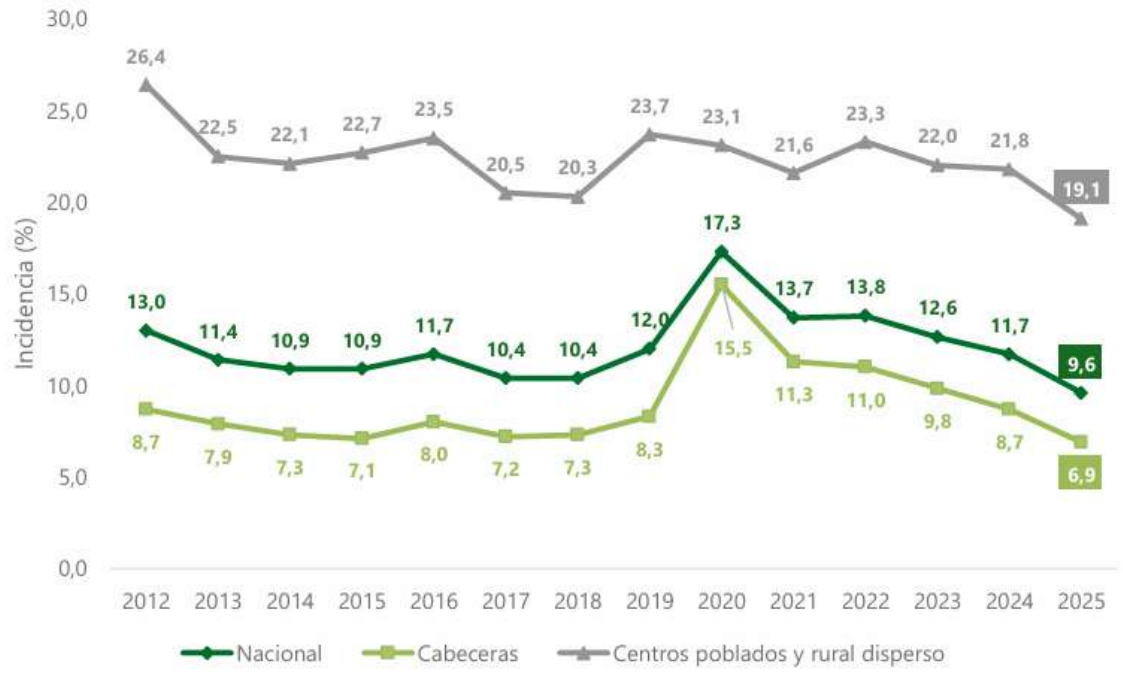
Gráfico 26 Incidencia de promesa monetaria

[7] Fuente: Pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/bol-PM-2025.pdf

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

En 2025, la línea de pobreza extrema nivel nacional fue de $236.580, que equivale a un crecimiento de 4,1% respecto a la línea de 2024 ubicada en $227.220. De acuerdo con lo anterior, si un hogar está compuesto por 4 personas, será clasificado como pobre extremo si el ingreso total del hogar está por debajo de $946.320. Si la familia vive en las cabeceras este valor es de $1.008.208; si vive en los centros poblados y rural disperso es de $737.036; si vive en las trece ciudades y áreas metropolitanas es de $1.070.192 y si vive en otras cabeceras es de $924.592.

Gráfico 7. Incidencia de la pobreza monetaria extrema (porcentaje)
Total nacional y grandes dominios
Años 2012 a 2025



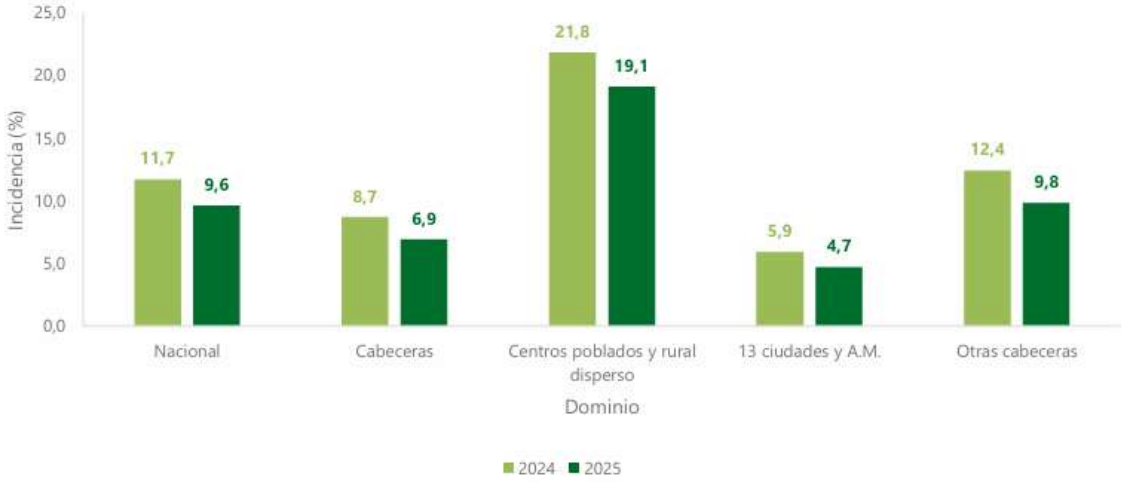
Fuente: DANE, cálculos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2012-2025).
Nota: Match GEIH – RR.AA. ayudas institucionales y PILA (Ministerio de Salud y Protección Social).
Nota 2012-2021: Empalme a marco 2018.

Gráfico 27 Incidencia de promesa monetaria extrema

Respecto a la incidencia de pobreza monetaria extrema entre las trece ciudades y A.M. y las otras cabeceras, se observa en el Gráfico 8 que pasan de 5,9 % y 12,4% en 2024 a 4,7% y 9,8% en 2025, respectivamente

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Gráfico 8. Incidencia de la pobreza monetaria extrema (porcentaje)
Total nacional y grandes dominios
Años 2024 a 2025



Fuente: DANE, cálculos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2024-2025).
Nota: Match GEIH – RR.AA. ayudas institucionales y PILA (Ministerio de Salud y Protección Social).

Gráfico 28 Incidencia de promesa monetaria por ciudades

Pobreza monetaria extrema Ciudades

Gráfico 9. Incidencia de la pobreza monetaria extrema (porcentaje)
Total nacional y 23 ciudades capitales.
Años 2024 a 2025

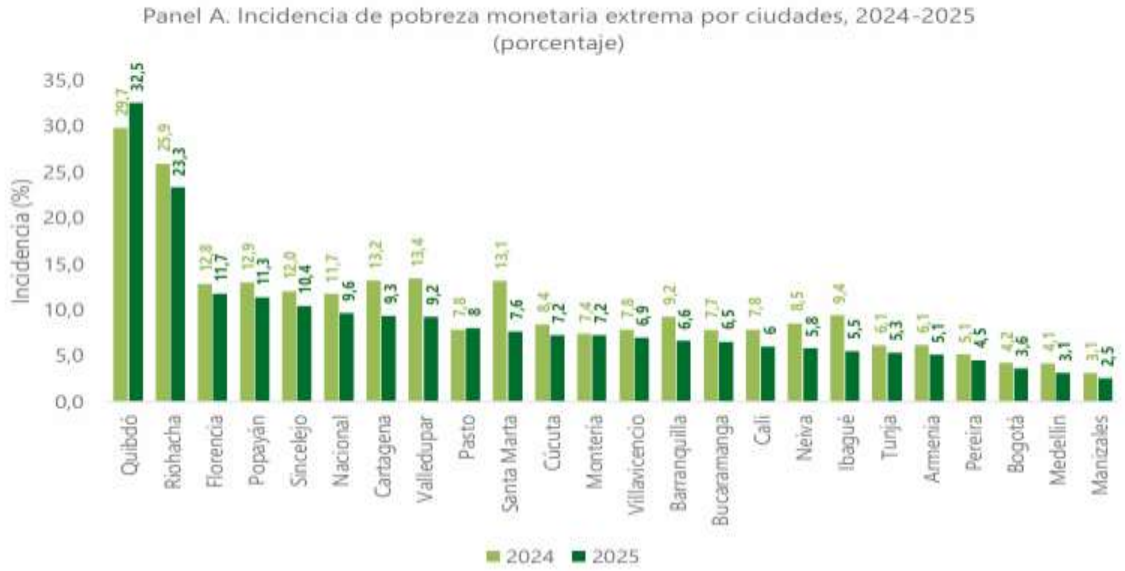


Gráfico 29 Incidencia de promesa monetaria extrema por ciudades

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

3 CONTEXTO TÉCNICO

El contratista suministrará reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos, ubicado en la Sede Central del IGAC, en la carrera 30 No. 48 – 51 de la ciudad de Bogotá, de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

LOTE 1 REACTIVOS

Ítem	Descripción	Presentación	Cantidad de referencia LNS
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	2
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500 g	2
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6
16	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2
17	Soluciones buffer trazables de pH 4,00 7,00 y 10,00. Material de referencia certificado	500ml*	2
18	Soluciones buffer trazables de pH 4,00 7,00 y 10,00. Material de referencia certificado	500ml*	2
19	Soluciones buffer trazables de pH 4,00 7,00 y 10,00. Material de referencia certificado	500ml*	2
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado**	250 ml*	8
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml *	8
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8

Ítem	Descripción	Presentación	Cantidad de referencia LNS
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado *	250 ml*	8

NOTA 1: Para todos los ítems no se aceptarán presentaciones diferentes a la solicitada, considerando la necesidad de conservar la pureza del reactivo después de abierto, dado que, al emplear presentaciones de mayor capacidad, este puede contaminarse más fácilmente y perder mayor cantidad de reactivo.

NOTA 2: Para los ítems marcados con un asterisco (*) (12,13,17 al 31), se verificará su trazabilidad metrológica con respecto a un patrón internacional, conforme a la NTC17025 para lo cual el LNS podrá solicitar apoyo al Instituto Nacional de Metrología.

NOTA 3: Los costos que se deriven de transporte y/o puesta del bien dentro del lugar de ejecución serán por cuenta propia del contratista, Su transporte debe ser garantizado en las condiciones requeridas para mantener la calidad del producto, (sin abolladuras, sellos intactos).

NOTA 4: El oferente debe tener presente que el contrato se adjudicará por el presupuesto oficial asignado para cada lote, por lo tanto, posterior a la subasta se podrán AUMENTAR LAS CANTIDADES REQUERIDAS POR EL SUPERVISOR.

REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

REQUISITO 1: Todo producto ofertado debe contener la ficha técnica, certificado de análisis y ficha de seguridad, las cuales se solicitarán dentro del presente proceso como requisitos habilitantes técnicos, esta última debe especificar como mínimo:

- Identificación del producto y del proveedor:
- Composición /ingredientes.
- Identificación de los riesgos.
- Medidas de primeros auxilios.
- Manipulación y almacenamiento.
- Control de explosión / protección especial.
- Propiedades Físicas y Químicas.
- Estabilidad y reactividad.
- Información toxicológica.
- Información ecológica.
- Consideraciones sobre disposición final.
- Información sobre transporte.
- En caso de no aplicar estas indicaciones debe especificarlo por ítem.

REQUISITO 2: Los reactivos deben tener mínimo una fecha de vencimiento de dos (2) años contados a partir de la fecha de recibido a satisfacción por el supervisor.

REQUISITO 3: Se deberá allegar certificación de Carencia de Informe por Tráfico de Estupefacientes (CCITE) expedido por la Subdirección de Control y Fiscalización de Sustancias Químicas y Estupefacientes del Ministerio de Justicia y del Derecho para aquellos productos controlados, con base en lo dispuesto en el estatuto nacional de Estupefacientes y demás normas pertinentes, el cual será solicitado dentro del presente proceso como requisito habilitante técnico.

LOTE 2 MATERIALES

Ítem	Descripción	Presentación	Cantidad de referencia LNS
1	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 10 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21
2	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 5 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21
3	Pilas ½ AA 3.6 V Ls14250	UNIDAD	54
4	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 28 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50
5	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 10 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50
6	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 50 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 50 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 50 L (según muestra)	UNIDAD	15
7	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 25 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 25 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 25 L (según muestra)	UNIDAD	10
8	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 10 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 10 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos,	UNIDAD	24

	aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 10 L (según muestra)		
9	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 30 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 30 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 30 L (según muestra)	UNIDAD	8

NOTA 1: Los ítems 6 al 9 corresponden a una válvula dispensadora para bidones de laboratorio destinada al suministro controlado de reactivos químicos. Las especificaciones técnicas descritas corresponden a requisitos mínimos de desempeño y compatibilidad, por lo que se aceptarán productos equivalentes que demuestren el cumplimiento de las características técnicas solicitadas.

NOTA 2: Los costos que se deriven de transporte y/o puesta del bien dentro del lugar de ejecución serán por cuenta propia del contratista, Su transporte debe ser garantizado en las condiciones requeridas para mantener la calidad del producto, (sin abolladuras, sellos intactos).

LOTE 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD

Ítem	Descripción	Presentación	Cantidad
1	Ensayo de aptitud para determinación de textura por Bouyoucos prueba rápida para matriz suelo; apta para determinar arena, limo y arcilla mediante NTC 6299 Método A; desarrollado por proveedor acreditado actualmente bajo la NTC ISO/IEC 17043 y/o ser distribuidor autorizado del proveedor de un proveedor acreditado bajo dicha norma.	Frasco de mínimo 90 gr	1

NOTA 1: El ensayo de aptitud debe contar con soporte del fabricante respecto a la acreditación bajo NTC ISO/IEC 17043 y que el informe cumpla con los requisitos necesarios de la NTC 17025:2017 para que el ente acreditador lo considere como evidencia de aseguramiento de la calidad y validez de los resultados del método de textura por Bouyoucos.

NOTA 2: Los costos que se deriven de transporte y/o puesta del bien dentro del lugar de ejecución serán por cuenta propia del contratista, Su transporte debe ser garantizado en las condiciones requeridas para mantener la calidad del producto, (sin abolladuras, sellos intactos).

NOTA 3: el pago estará condicionado a la entrega del informe final de desempeño.

NOTA 4: El informe de desempeño remitido por el proveedor debe incluir el nombre del analito, la descripción del método, las unidades (%) y la evaluación de la conformidad de los resultados.

Las demás especificaciones técnicas se encuentran descritas en el Anexo denominado ”ESPECIFICACIONES TECNICAS”

4 CONTEXTO LEGAL

Conforme con el Decreto 846 de 2021 por el cual se modifica la estructura del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y que como consecuencia de las nuevas competencias y roles dados por el Legislador en la Ley 1955 de 2019, se requiere modificar la estructura del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, así como ampliar su cobertura, especialmente en temas de cartografía, catastro, estudios geográficos y agrológicos que contribuyan a la planificación y ordenamiento territorial del país.

Así mismo, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 846 de 2021 en el artículo 37. Subdirección Administrativa y Financiera, se define que son funciones de la Subdirección Administrativa y Financiera, entre otras las siguientes:

1. Proponer a la Secretaría General la adopción de políticas, objetivos y estrategias relacionadas con la administración de recursos físicos y financieros de la Entidad.

2. Dirigir, organizar y controlar los servicios administrativos necesarios para el funcionamiento de la Entidad, bajo las directrices de la Secretaría General.

14. Dirigir y administrar el manejo de los recursos físicos, el almacén y los inventarios de bienes muebles e inmuebles de la entidad, de acuerdo con los procedimientos establecidos."

De otra parte, en el artículo 35. Secretaría General, se establece que son funciones de la Secretaría General, entre otras las siguientes:

7. Impartir las instrucciones para el seguimiento a la ejecución de los recursos asignados a los proyectos de inversión y para la formulación y seguimiento de proyectos de funcionamiento de la Entidad.

8. Dirigir la programación, elaboración y ejecución de los planes de contratación y de adquisición de bienes, servicios y obra pública de la entidad, en coordinación con la Oficina Asesora de Planeación, de manera articulada con los instrumentos de planeación y presupuesto.

9. Dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con la adquisición, almacenamiento, custodia, distribución de bienes muebles e inmuebles necesarios para el normal funcionamiento de la Entidad.

16. Atender las actividades relacionadas con la adquisición, almacenamiento y suministro de bienes y servicios que requieran las diferentes dependencias."

Adicionalmente, el artículo 8 precisa "el patrimonio y los recursos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi estarán constituidos por:

1. Los aportes que reciba del Presupuesto Nacional.
2. Los bienes muebles e inmuebles que actualmente posee y los que adquiera en el futuro.
3. El producto de la venta de bienes y servicios y las utilidades de sus recursos propios."

Con respecto a la normatividad aplicable a los bienes inmuebles del IGAC, mediante el Decreto 926 de 2010 se expidió el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR – 10), es el reglamento colombiano de construcción sismo resistente vigente, su objetivo es reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos.

Por otra parte, el IGAC debe dar cumplimiento de normas de seguridad industrial en todas sus sedes, esto incluye: i) Decreto Ley 1295 de 1994 “Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales"; ii) Decreto 1832 de 1994 "Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales"; iii). Decreto 1281 de 1994 “Por el cual se reglamentan las actividades de alto riesgo”; iv) Ley 776 de 2002 “Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales”.

Adicionalmente, es menester dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015, esta obliga a las empresas a implementar dentro de su sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SGSST), la realización de inducción y reinducción a los trabajadores en temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo a los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas. Así mismo, la Resolución 0312 de 2019 “Por el cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la Seguridad y salud en el trabajo SG-SST”, con esta se busca la aplicación gradual de la seguridad y salud ocupacional al interior de las empresas pequeñas, de aquellas que recién inician, las que cuentan con recursos limitados, y a medida que lo requieran, deberán aplicar estándares más complejos o avanzados, acorde a las mejores prácticas mundiales en la materia.

El marco regulatorio aplicable, normas técnicas, especificaciones, regulaciones del sector, gravámenes, entre otros, que se relacionan a continuación son algunos de los temas aplicables al proceso de selección que se pretende adelantar y la posterior ejecución del contrato, aclarando que las leyes y normativa son de obligatorio cumplimiento, indistintamente que se encuentren relacionadas o no en este documento; y el desconocimiento de las mismas no exime a las partes de su responsabilidad:

Tabla 11 MARCO JURÍDICO

Ítem	Número	Nombre/Tema	Tipo/Sector
1	Decreto 624 de 1989	"Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales”	Estatuto Tributario
2	Ley 599 de 2000	Por la cual se expide el Código Penal	Código Penal
3	Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración	Planeación Nacional
4	Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.	Planeación Nacional
5	Ley 1143 de 2007	Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de promoción comercial entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América”, sus “Cartas Adjuntas” y sus “Entendimientos”	
6	Ley 1241 de 2008	Por medio de la cual se aprueba el Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras, hecho y firmado en Medellín, República de Colombia, el 9 de agosto de 2007, y los Canjes de Notas que Corrigen el Anexo 3.4 del Capítulo III relativo al "Trato Nacional y Acceso de Mercancías al Mercado. Sección Agrícola – Lista de Desgravación de Colombia para El Salvador, Guatemala y Honduras", del 16 de enero de 2008, 11 de enero de 2008 y 15 de enero de 2008, respectivamente.	
7	Ley 1363 de 2009	Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de Libre Comercio entre Canadá y la República de Colombia”, hecho en Lima, Perú, el 21 de noviembre de	

Ítem	Número	Nombre/Tema	Tipo/Sector
		2008, y el "Canje de notas entre Canadá y la República de Colombia" del 20 de febrero de 2009, por medio del cual se corrigen errores técnicos y materiales del Acuerdo de Libre Comercio entre Canadá y la República de Colombia"	
8	Ley 1372 de 2010	Por medio de la cual se aprueba el "Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC", el "Memorando de Entendimiento relativo al Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados de la AELC" y el "Canje de Notas respecto del Capítulo 4 del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC", suscritos en Ginebra, a los 25 días del mes de noviembre de dos mil ocho; el "Acuerdo sobre Agricultura entre la República de Colombia y la Confederación Suiza", hecho en Ginebra, a los 25 días del mes de noviembre de 2008; el "Acuerdo sobre Agricultura entre la República de Colombia y la República de Islandia", hecho en Ginebra, a los 25 días del mes de noviembre de 2008; y el "Acuerdo sobre Agricultura entre la República de Colombia y el Reino de Noruega"	
9	Ley 1480 de 2011	"Por el cual se expide el estatuto del consumidor y se dictan otras disposiciones"	Estatuto del Consumidor
10	Ley 1669 de 2013	Por medio de la cual se aprueba el "Acuerdo Comercial entre Colombia y el Perú, por una parte, y la Unión Europea y sus Estados Miembros, por otra"	
11	Ley 1746 de 2014	Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico", firmado en Cartagena de Indias, República de Colombia, el 10 de febrero de 2014.	
12	Ley 1747 de 2014	Por medio de la cual se aprueba el "Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea", firmado en Seúl, República de Corea, el 21 de febrero de 2013.	
13	Ley 1763 de 2015	"Por medio de la cual se aprueba el "Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica", suscrito en Cali, República de Colombia, el 22 de mayo de 2013".	
14	Decreto 1078 de 2015 Sector TIC	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"	Tecnología
15	Decreto 1082 de 2015	"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"	Planeación Nacional
16	Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública.	
17	Norma NTC ISO 14001:	2004 Sistema de gestión ambiental	
18	Norma NTC - OHSAS 18001:	2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.	
20	Directiva 02 de 2023 Presidencia de la Republica	El Gobierno nacional lideró a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público la construcción del Plan de Austeridad del Gasto para la Vigencia Fiscal 2023.	
21	Ley 2294 de 19 de mayo de 2023	"POR EL CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA	Planeación Nacional
Notas: El presente proceso de contratación será regido por las Leyes, Decretos, Resoluciones, Directivas, Especificaciones, Normas Técnicas, etc., vigentes según la jerarquía normativa.			

Ítem	Número	Nombre/Tema	Tipo/Sector
Las Leyes, Decretos y Resoluciones que sean de obligatorio cumplimiento y que por algún motivo no se encuentren listadas en esta tabla, no implica que no sean aplicables, ya que son de obligatorio cumplimiento según las disposiciones de cada una de estas y la materia que regulen.			

5 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

5.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Como se mencionó anteriormente, en estos dos sectores económicos se engloban todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades específicas. La actividad terciaria consiste en la prestación de servicios a personas o empresas, sin obtener o transformar productos, contribuyendo a la formación del ingreso nacional y del producto nacional; se considera que dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario), para ello a continuación se muestran los sectores que identifican el presente proceso con la actual necesidad de acuerdo con el CIIU.

Tabla 12 CÓDIGO CIIU POR ACTIVIDAD DEL OBJETO CONTRACTUAL

Código CIIU	Descripción	Detalle
2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	Esta clase incluye: • La fabricación de gases industriales, gases inorgánicos comprimidos, gases licuados y gases medicinales como oxígeno, nitrógeno y gases halógenos como el cloro y el flúor; los gases refrigerantes producidos a partir de hidrocarburos como los freones; gas carbónico (hielo seco), aire líquido o comprimido, mezclas de estos gases con aplicaciones específicas y gases aislantes. • La fabricación de colorantes y pigmentos de cualquier fuente, en forma básica o como concentrados. • La producción de elementos químicos aislados y sus isótopos: metales alcalinos y alcalinotérreos como el calcio, y el fósforo; metales de transición (excepto el hierro, y metales preciosos), metaloides (silicio) y no metales (azufre). • La producción de compuestos químicos inorgánicos (excepto ácido nítrico). • Los ácidos inorgánicos, tales como sulfúrico, sulfhídrico, clorhídrico, fluorhídrico, y sus sales como sulfatos, sulfuros, sulfitos, cloruros, cloratos, cloritos, bromatos, perbromatos, yodatos y peryodatos, fosfatos, fosfitos, boratos, cromatos y dicromatos, permanganatos, cianuros, fluoruros, etc. • Las bases como óxidos básicos e hidróxidos: óxidos de calcio, hidróxido de sodio (sosa cáustica o soda cáustica) e hidróxido de potasio (potasa cáustica) excepto amoniaco. • El enriquecimiento de minerales de uranio y torio y producción de elementos combustibles para reactores nucleares. • La fabricación de uranio empobrecido en U235 y sus compuestos, torio y sus compuestos. • La producción de compuestos químicos orgánicos como hidrocarburos, ácidos carboxílicos, anhídridos, aldehídos, cetonas, ésteres, éteres, epóxidos, tioles, sulfuros, aminas, amidas, alcoholes, fenoles, nitrilos, etc.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Código CIIU	Descripción	Detalle
		• La fabricación de hidrocarburos saturados aislados, insaturados (olefinas o alquenos como: etileno, propileno, butadieno, isopreno, etc.), compuestos aromáticos (cíclicos insaturados como: benceno, tolueno, estireno); sus derivados halogenados (cloruro de vinilo, cloroformo), derivados sulfonados, nitrados o nitrosados, etc. • La fabricación de alcoholes (metílico, propílico, etc.), fenoles (resorcinol e hidroquinona); alcoholes cíclicos, y éteres (éter etílico). • La fabricación de alcohol etílico no desnaturalizado (potable), fabricación de alcohol etílico desnaturalizado (impotable) de cualquier concentración y alcohol carburante. • La fabricación de alcohol carburante a partir de caña de azúcar, cereales, hortalizas, raíces, tubérculos o a partir de otra fuente vegetal. • Los ácidos mono y policarboxílicos (tales como el fórmico, y el benzoico; ácidos grasos como el esteárico, el oleico y sus sales), sus anhídridos y derivados halogenados, sulfonados, nitrados y nitrosados. • Las sales orgánicas (tales como acetatos, ftalatos, estearatos, benzoatos, formiatos, acrilatos, tartratos, etc.). • La fabricación de glicerina sintética. • Las aminas (tales como la etilendiamina, anilina); amidas (benzamida y acetanilida); los nitrilos (acrilonitrilo); las lactonas y las lactamas (caprolactama). • La producción de carbón vegetal mediante la destilación de la madera. • Otros compuestos orgánicos, incluidos la extracción de productos volátiles mediante destilación de madera, como la trementina y sus derivados, terpenos, mentol, alcanfor y colofonia. • Los agentes sintéticos orgánicos e inorgánicos para el tratamiento y curtido del cuero como los derivados del ácido gálico, del ácido tánico y las sales básicas de cromo. • La producción de sustancias y productos químicos mediante procesos biotecnológicos, utilizando para ello cultivos de microorganismos (procesos fermentativos) o preparaciones enzimáticas solubles e inmovilizadas, y células inmovilizadas, y las sustancias químicas producidas por estos métodos tales como los ácidos: cítrico, láctico, glucónico, glutámico, etc. • La producción de aguas destiladas. • Los productos del tipo de los utilizados como agentes avivadores fluorescentes o como luminóforos. • La fabricación de sustancias básicas químicamente definidas, utilizadas en la preparación de los productos característicos de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario. • El tostado de piritas de hierro. • La obtención de magnesio a través de procesos de separación o transformación química a partir de fuentes minerales. • La fabricación de disolventes o diluyentes sin mezclar de constitución químicamente definida. • La fabricación y preparación de radiofármacos terapéuticos utilizados en medicina nuclear. Esta clase excluye:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Código CIIU	Descripción	Detalle
		• La extracción de hidrocarburos como metano, etano, propano o butano provenientes de yacimientos de gas. Se incluye en la clase 0620, «Extracción de gas natural». • La fabricación en refinería de metano y propano. Se incluye en la clase 1921, «Fabricación de productos de la refinación del petróleo». • La producción de levadura para la alimentación, así como la elaboración de vinagre. Se incluye en la clase 1089, «Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.» • La elaboración de bebidas alcohólicas destiladas. Se incluye en la clase 1101, «Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas». • La producción de bebidas alcohólicas en general mediante microorganismos. Se incluye en la clase 1102, «Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas», o en la clase 1103, «Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas», según el caso. • La producción de combustibles líquidos y gaseosos como mezcla de gases obtenidos de la destilación de petróleo denominado gas licuado de petróleo (GLP). Se incluye en la clase 1921, «Fabricación de productos de la refinación del petróleo». • La fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados; la fabricación de ácido nítrico, amoníaco, cloruro de amonio, nitritos y nitratos de potasio, y la fabricación de carbonatos de amonio. Se incluyen en la clase 2012, «Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados». • La fabricación de plásticos en formas primarias y caucho sintético en formas primarias. Se incluye en la clase 2013, «Fabricación de plásticos en formas primarias», y 2014, «Fabricación de caucho sintético en formas primarias», respectivamente. • La fabricación de pigmentos, tintes, opacificadores y tintes preparados. Se incluye en la clase 2022, «Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas». • La fabricación de glicerina o glicerol crudo. Se incluye en la clase 2023, «Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador». • La extracción y refinación de aceites esenciales. Se incluye en la clase 2029, «Fabricación de otros productos químicos n.c.p.». • La fabricación de aguas destiladas aromáticas (agua floral). Se incluye en la clase 2029, «Fabricación de otros productos químicos n.c.p.». • La fabricación de agua esterilizada para inyectables. Se incluye en la clase 2100, «Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico». • La producción de ácido salicílico y ácido acetilsalicílico. Se incluye en la clase 2100, «Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico ». • La producción de alúmina (óxido de aluminio o alúmina calcinada). Se incluye en la clase 2429, «Industrias básicas de otros metales no ferrosos».
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	Esta clase incluye: • Los explosivos y pólvoras preparados a partir de azufre, nitratos, nitrocelulosa, trinitrotolueno (TNT), nitroglicerina, pólvora sin humo, pólvoras propulsoras, incluso propergoles (combustibles para cohetes), productos pirotécnicos como antorchas, encendedores, teas, etc., otros preparados

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Código CIIU	Descripción	Detalle
		explosivos como mechas detonadoras, de seguridad y mechas lentas (o de minería), cápsulas y cebos fulminantes, etc. • La fabricación de fuegos artificiales, bengalas de señales, dispositivos para señalización y demás artículos similares como cohetes, fósforos y cerillas. • La fabricación de gelatina y sus derivados como los tanatos, el agar-agar y sus derivados, colas de origen animal, colas y adhesivos preparados como las colas de gluten, los adhesivos preparados a base de caucho y plástico, obtenidos a partir de emulsiones o soluciones de polímeros. • La fabricación de peptonas y derivados extraídos de la carne, de la sangre, etc., y otras sustancias proteínicas n.c.p., como las albúminas y los caseinatos. • La fabricación de preparaciones para la concentración de minerales. • La extracción y refinación de aceites esenciales y resinoides. • La fabricación de extractos de productos aromáticos naturales. • La fabricación de aguas destiladas aromáticas (agua floral), obtenidas en procesos de destilación por arrastre con vapor. • La fabricación de mezclas de productos odoríferos para la elaboración de perfumes o alimentos. • La producción de sal mineralizada apta para ganado. • La fabricación de aceites y grasas modificadas químicamente. • La fabricación de preparaciones para destapar cañerías. • La fabricación de preparaciones anticongelantes y de preparaciones antidetonantes. • La fabricación de sustancias para el acabado de productos textiles como preparaciones mordientes, para el teñido, preparaciones ignífugas, fijadores del color, antiencogimiento, suavizantes, humectantes, etc., las cuales consisten en mezclas de sustancias químicas como sulfatos, acetatos, óxidos metálicos y ésteres, aldehídos, aceites sulfonados, etc. • La fabricación de productos para el acabado del cuero como ligantes, impermeabilizantes, pinturas, lubricantes, constituidos por ceras emulsionantes resinosas, etc. • La fabricación de preparaciones para mejorar las propiedades del papel como su brillo, suavidad, generalmente a base de ceras, resinas, colas, polímeros acrílicos, gomas, etc. • La fabricación de polvos y pastas para soldadura blanda, dura y autógena, constituidas básicamente por el metal de aporte (aleaciones de estaño, plomo, cobre, etc.) y productos auxiliares para favorecer el contacto entre metales evitando la oxidación; constituidos básicamente por mezclas de zinc o de amonio, bórax, colofonia, lanolina, etc. • La fabricación de aditivos para cementos. • La fabricación de productos para el pulimento de metales, generalmente para el decapado o eliminación de los óxidos, herrumbre, etc., constituidos por sustancias abrasivas, ácidos, álcalis diluidos. • La fabricación de carbón activado, grafito artificial y demás minerales activados químicamente como la alúmina activada, níquel randy (aleación níquel-aluminio), etc.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Código CIIU	Descripción	Detalle
		• La fabricación de aditivos para aceites lubricantes: antidesgaste, antioxidantes, antiespumantes, anticorrosivos, antiherrumbre, etc. • La fabricación de líquidos para frenos hidráulicos. • La fabricación de pasta para moldear como las de entretenimiento de los niños. • La fabricación de preparados para acelerar la vulcanización del caucho. • La fabricación de catalizadores, intercambiadores iónicos, excepto los fabricados a base de polímeros y copolímeros. • La fabricación de otros productos químicos de aplicación industrial como anticorrosivos, neutralizantes, preparaciones plastificantes, desengrasantes, antiespumantes y espumantes, aditivos para concreto, impermeabilizantes, estabilizantes, adherentes, etc. • La fabricación de preparados y cargas para extintores e incluso la recarga de extintores. • La fabricación de antiincrustantes para calderas. • La fabricación de reactivos compuestos para análisis químico, diagnóstico y análisis de laboratorio. • La fabricación de productos para tratamiento de aguas y otros productos químicos de uso industrial. • La fabricación de preparados químicos de usos fotográficos como emulsiones, reveladores, fijadores, reforzadores, etc. • La fabricación de placas fotográficas, películas, papeles y cartones sensibilizados para usos fotográficos y heliográficos. • La fabricación de tintas para escribir y dibujar utilizadas en bolígrafos, plumas, estilógrafos, plumígrafos, marcadores y demás elementos de escritura; tintas para sellos, tintas para sellos de seguridad, y tintas para sellos de impresión digital. • La producción de biodiesel a partir del aceite refinado de palma africana o a partir de cualquier otra fuente vegetal, sebos y grasas animales por procesos de transesterificación. Esta clase excluye: • La producción de sal refinada grado alimenticio. Se incluye en la clase 1089, «Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.». • La fabricación a granel de productos de composición química definida. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La obtención de productos volátiles mediante destilación de la madera, como la trementina y sus derivados, terpenos, mentol, alcanfor, colofonia. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La fabricación de productos químicos sintéticos para el tratamiento y curtido del cuero. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La fabricación de sustancias aromáticas sintéticas. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos».

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Código CIIU	Descripción	Detalle
		• La fabricación de agua destilada. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La fabricación de resinas de intercambio iónico preparadas a partir de polímeros y copolímeros. Se incluye en la clase 2013, «Fabricación de plásticos en formas primarias». • La fabricación de emulsiones y soluciones poliméricas base para la preparación de adhesivos. Se incluye en la clase 2013, «Fabricación de plásticos en formas primarias», o en la clase 2014, «Fabricación de caucho sintético en formas primarias», según el caso. • La fabricación de tintas para impresión. Se incluye en la clase 2022, «Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas». • La elaboración de perfumes y artículos de tocador. Se incluye en la clase 2023, «Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador». • La fabricación de adhesivos a base de asfalto. Se incluye en la clase 2399, «Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.». • La fabricación de detonadores e inflamadores eléctricos. Se incluye en la clase 2790, «Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.». • La fabricación de armas y municiones. Se incluye en la clase 2520, «Fabricación de armas y municiones».
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales productos botánicos de uso farmacéutico	Comprende la fabricación de productos y preparaciones farmacéuticos para uso humano o veterinario. Estos productos químicos deben ser grado farmacéutico, aptos para consumo humano o aplicación medicinal o veterinaria. Esta clase incluye: • La fabricación de sustancias químicas utilizadas en la preparación de productos químicos farmacéuticos, ya sea mediante cultivos de microorganismos o mediante procesos químicos y que constituyen los ingredientes activos. • La fabricación de ampollas, tabletas, cápsulas, ampolletas, ungüentos, polvos o soluciones de medicamentos, etc. • Las vitaminas básicas, incluso proteínas, aminoácidos esenciales; el ácido ascórbico (vitamina C) y sus sales, complementos vitamínicos, etc. • La producción de ácido salicílico y acetilsalicílico con sus sales y ésteres. • La fabricación de medicamentos que actúan en la sangre: inhibidores de la coagulación; preparaciones antianémicas, sueros, antisueros, plasmas y otras fracciones de la sangre. • La fabricación de antiinfecciosos en general: antibióticos sistémicos; agentes sistémicos para infecciones por hongos; antimicobacterianos; antivirales y vacunas. • La fabricación de productos químicos anticonceptivos de uso externo y de medicamentos anticonceptivos hormonales. • La fabricación de sustancias de diagnóstico: pruebas de diagnóstico (test de embarazo y ovulación). • La fabricación de sustancias radiactivas para realizar diagnósticos in vitro. • La fabricación de productos de biotecnología.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Código CIIU	Descripción	Detalle
		• La fabricación de azúcares químicamente puros como glucosa, dextrosa, galactosa y glucósidos. • La fabricación de apósitos médicos impregnados, guatas medicinales, vendajes para fracturas y otros productos para suturas. • Los productos botánicos pulverizados, graduados, molidos o preparados; incluye los productos homeopáticos sólidos, líquidos o glóbulos, para uso farmacéutico. • Los derivados del opio, como la morfina, la cocaína y sus derivados para uso terapéutico. • Los demás alcaloides vegetales y glucósidos extraídos de plantas o semillas, como la quinina y la atropina, para uso terapéutico. • Las sulfas, sulfamidas y derivados, utilizados generalmente como antibióticos. • La fabricación de soluciones de uso hospitalario: soluciones intravenosas, soluciones de irrigación y la producción de agua esterilizada para ampolletas. • La elaboración de productos endocrinos y fabricación de extractos endocrinos, etc. Esta clase excluye: • La elaboración de caseína. Se incluye en la clase 1040, «Elaboración de productos lácteos». • La elaboración de lactosa (azúcar de leche). Se incluye en la clase 1040, «Elaboración de productos lácteos». • La elaboración de azúcar sacarosa. Se incluye en la clase 1071, «Elaboración y refinación de azúcar». • La elaboración de fructosa. Se incluye en la clase 1071, «Elaboración y refinación de azúcar». • La elaboración de infusiones de hierbas (menta, verbena, manzanilla, etc.). Se incluye en la clase 1089, «Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.». • La producción de agua mineral. Se incluye en la clase 1104, «Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas». • La fabricación de sustancias y productos químicos que no sean grado farmacéutico, ni aptos para consumo humano o veterinario, como la fabricación de sustancias químicas grado industrial. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La fabricación de agua destilada. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La fabricación y preparación de radiofármacos terapéuticos utilizados en medicina nuclear. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La producción de gases medicinales como oxígeno, nitrógeno u otros. Se incluye en la clase 2011, «Fabricación de sustancias y productos químicos básicos». • La fabricación de cementos, amalgamas, ceras o compuestos para impresiones usados en odontología y demás productos para obturación dental. Se incluye en la clase 3250, «Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)».

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Código CIIU	Descripción	Detalle
		• La fabricación de cemento para la reconstrucción de huesos. Se incluye en la clase 3250, «Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)». • La eliminación de desechos de la industria farmacéutica. Se incluye en la clase 3822, «Tratamiento y disposición de desechos peligrosos». • El comercio al por mayor de productos farmacéuticos. Se incluye en la clase 4645, «Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador». • El comercio al por menor de productos farmacéuticos. Se incluye en la clase 4773, «Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados». • Las actividades de investigación y desarrollo de productos farmacéuticos (incluidos los de biotecnología). Se incluyen en la clase 7210, «Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería». • El envase y empaque de productos farmacéuticos a cambio de una retribución o por contrata. Se incluye en la clase 8292, «Actividades de envase y empaque».
6399	Otras actividades de servicio de información n.c.p.	Esta clase incluye: • Otras actividades de servicio de información no clasificadas en otra parte, tales como: servicios de información telefónica; servicios de búsqueda de información a cambio de una retribución o por contrata; servicios de selección de noticias, servicios de recorte de noticias. Esta clase excluye: • Las actividades de centros de llamadas. Se incluyen en la clase 8220 «Actividades de centros de llamadas (call center)».

**FUENTE: https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/

Al revisar las correspondientes clasificaciones de los códigos mencionados anteriormente en la base actualizada y publicada en el Sistema de Información Empresarial (PIE) de la Superintendencia de sociedades, se identifican las siguientes empresas enmarcadas dentro de estas actividades.

De igual manera, a partir de consultas realizadas en otros procesos similares adelantados por otras Entidades, consultas realizadas a través de páginas web, consultas a través de la plataforma Secop II, se estableció una muestra de posibles empresas que pueden satisfacer el bien o servicio requerido para la presente contratación.

Adicionalmente se encontraron las siguientes empresas:

1. PROFINAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
2. QUIMITRONICA SAS
3. SCIENTIFIC PRODUCTS S.A.S
4. CIENCIA EDUCACION Y TECNOLOGIA LIMITADA
5. ADEQUIM SAS
6. COMERCIALIZADORA CYMA SAS
7. VIDCOL SAS
8. PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S.
9. BIOQUIMICOS COLOMBIANOS LTDA BIOCOL LTDA.
10. EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S.
11. ILN CONSULTING S.A.S.

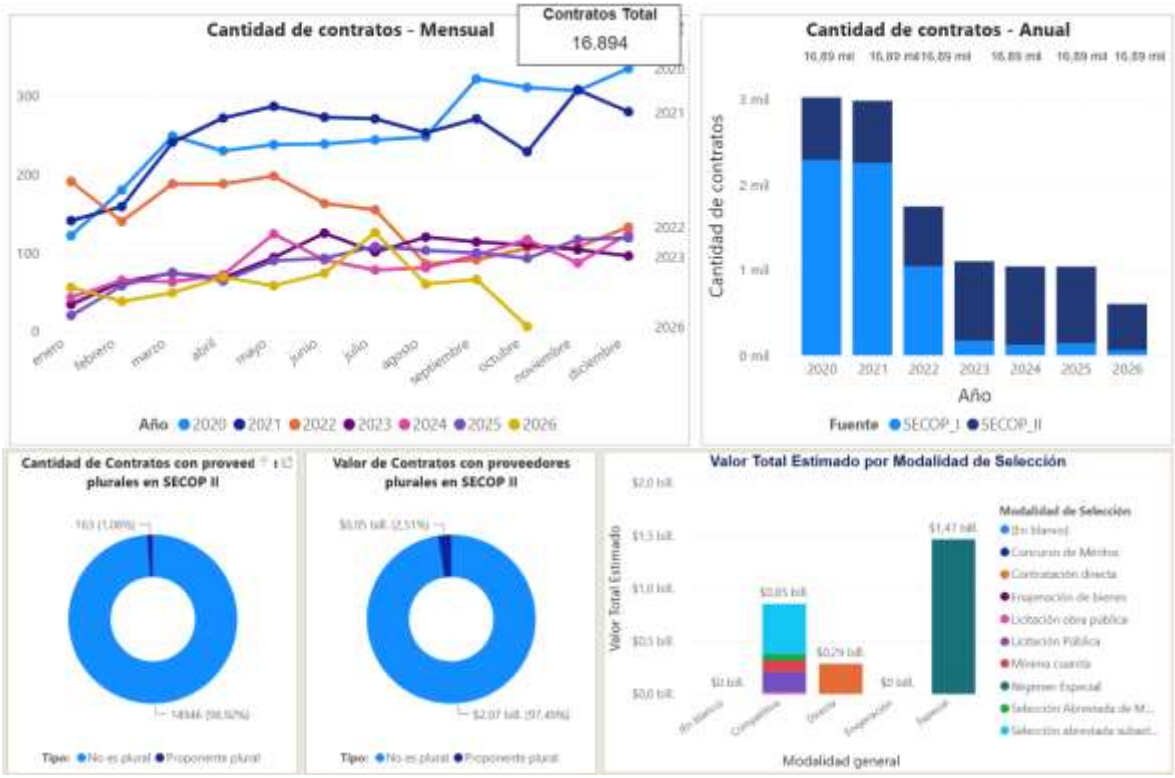
12. FANNY DEL CARMEN BASTIDAS CRUZ
13. FILTRACION Y ANALISIS S.A.S.
14. INTEGRAR SALUD Y SEGURIDAD S.A.S
15. M & M DIAGNOSTICS S.A.S.
16. BIOSOLUTIONS SAS
17. GENPRODUCTS COMPANY SAS
18. DIAGNOSTIMAX MEDICAL S.A.S.
19. COMERCIALIZACION DE INSUMOS MEDICOQUIRURGICOS DE ODONTOLOGIA Y DE LABORATORIO CLINICO NEIVA S.A.S.
20. AVANTIKA COLOMBIA S.A.S.
21. QUINBERLAB S.A.S
22. BIOSYSTEMS S.A.S.
23. DIAGNOSTILAB V.M. S.A.S.
24. ESPECIALIDADES DIAGNOSTICAS IHR S.A.S.
25. R BIOPHARM COLOMBIA SAS
26. LABCARE DE COLOMBIA S.A.S
27. " PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO
28. PROASECAL S A S "
29. KREIS MASCHINEN S.A.S.
30. HUMMALAB S.A.S.

No obstante, este marco no es limitado y posteriormente en desarrollo del estudio de mercado podrán incluirse otros agentes que permitan estudiar la industria de empresas relacionadas con operadores catastrales.

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - OFERTA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2020 a octubre 2026), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto contractual "**SUMINISTRO DE REACTIVOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS".** Código 111015, 123521, 123523, 241115, 261117, 411118, 411161, 421218, 511027 y 511716.

Gráfico 30 Modelo de Abastecimiento Estratégico – OFERTA

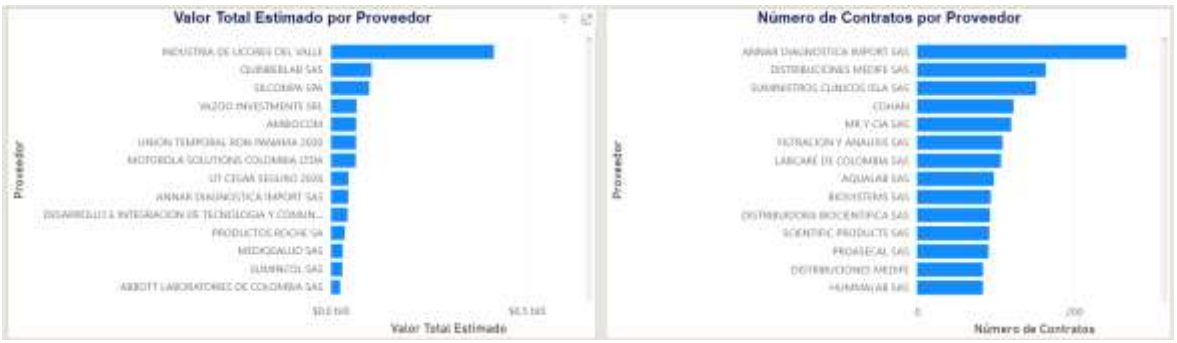




Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta - https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Continuando con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - OFERTA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2020 a octubre 2026), se muestra la información correspondiente al sector específico:





Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta - https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Gráfico 31 Graficas Modelo de Abastecimiento Estratégico – Modulo de oferta

5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Adquisiciones realizadas por el INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI - IGAC.

ENTIDAD: INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
PROCESO: SASI-012-2025-SC
OBJETO: SUMINISTRAR REACTIVOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
MARGEN DE MEJORA: 2%
ESTADO: PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO

ENTIDAD: INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI – IGAC
PROCESO: SASI-05-2024-SC
OBJETO: SUMINISTRAR REACTIVOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
MARGEN DE MEJORA: 2%
ESTADO DEL PROCESO: PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO

Adquisiciones realizadas por diferentes Entidades.

ENTIDAD: DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PROCESO: 17073
OBJETO: ADQUIRIR INSUMOS Y REACTIVOS DE LABORATORIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS DIFERENTES ÁREAS DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA DE ANTIOQUIA.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
MARGEN DE MEJORA: 2%
ESTADO: PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO

ENTIDAD: CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL YOPAL

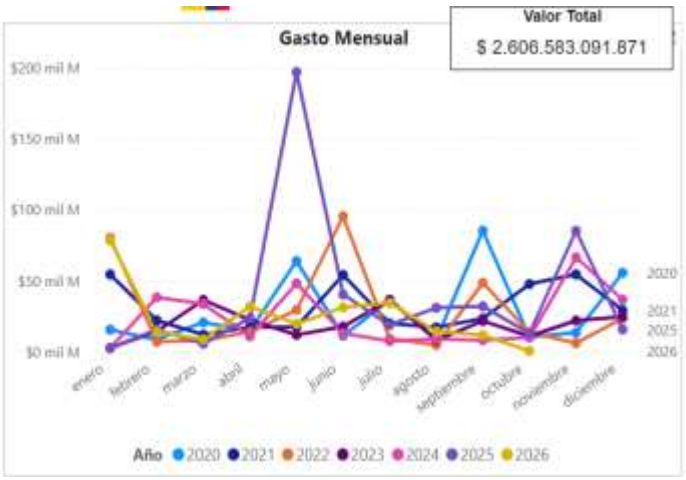
PROCESO: 209-SASI-CENACYOPAL-2026
OBJETO: SUMINISTRO DE MATERIALES REACTIVOS DE LABORATORIO Y PRODUCTOS QUÍMICOS EMPLEADOS PARA EL ASEO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO EN GENERAL DE LAS PISCINAS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR) DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC YOPAL EN LA VIGENCIA 2026.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
MARGEN DE MEJORA: 3%
ESTADO: PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO

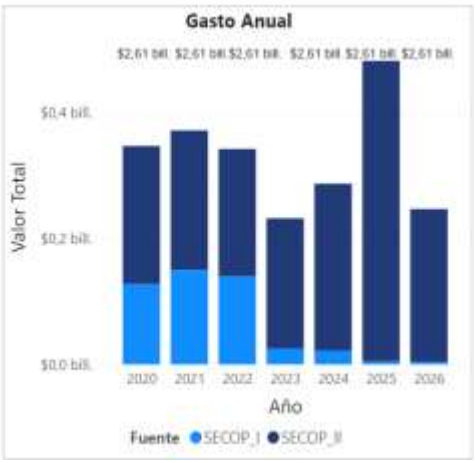
ENTIDAD: SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
PROCESO: SGC-SASI-018-2026
OBJETO: ADQUISICIÓN DE REACTIVOS QUÍMICOS PARA EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
MARGEN DE MEJORA: 3%
ESTADO: PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO

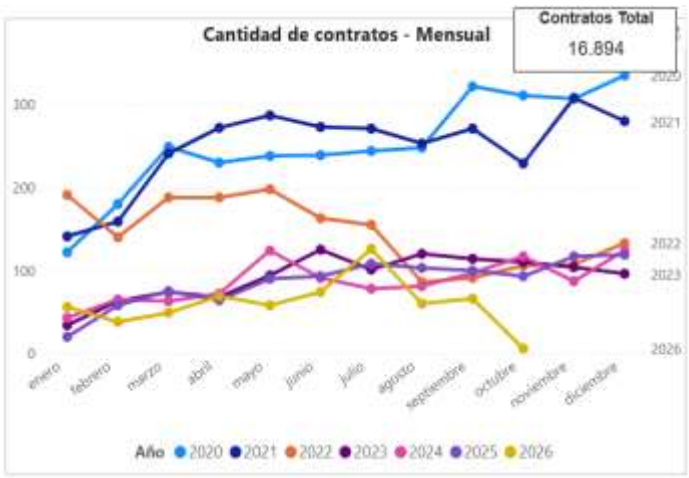
ENTIDAD: SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
PROCESO: 25000939 H3
OBJETO: REALIZAR LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE VIDRIO, MATERIALES PLÁSTICOS Y ELEMENTOS DE LABORATORIOS NECESARIOS PARA LOS LABORATORIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA
MARGEN DE MEJORA: 3%
ESTADO: PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO

ENTIDAD: INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NORTE DE SANTANDER
PROCESO: SAMC-009-2026
OBJETO: SUMINISTRO DE INSUMOS, ELEMENTOS, REACTIVOS Y CONSUMIBLES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ANALITICAS, DIAGNOSTICAS Y DE VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA, GARANTIZANDO LA CONTINUIDAD DE LOS PROCESOS TECNICOS Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS Y ESTANDARES DE CALIDAD ESTABLECIDOS PARA EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA DEPARTAMENTAL.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
ESTADO: PROCESO ADJUDICADO Y CELEBRADO

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - DEMANDA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2020 a agosto 2026), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto contractual "**SUMINISTRO DE REACTIVOS Y MATERIALES PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS".** Código 111015, 123521, 123523, 241115, 261117, 411118, 411161, 421218, 511027 y 511716.











Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Demanda - https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Gráfico 32 Graficas Modelo de Abastecimiento Estratégico – Modulo de demanda

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

6 PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN.

El presupuesto oficial se estima en la suma de hasta **CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS ($ 146.937.796,00) M/CTE** incluido IVA (si aplica), todos los impuestos y la totalidad de las costos directos e indirectos a que haya lugar, de acuerdo con los siguientes valores.

LOTE No. 1 REACTIVOS

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 1 REACTIVOS			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2	569.764,00	108.255,00	678.019,00	1.356.038,00
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2	825.500,00	156.845,00	982.345,00	1.964.690,00
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2	1.392.212,00	264.520,00	1.656.732,00	3.313.464,00
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	1	672.821,00	127.836,00	800.657,00	800.657,00
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20	2.180.723,00	414.337,00	2.595.060,00	51.901.200,00
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2	217.096,00	41.248,00	258.344,00	516.688,00
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2	1.253.540,00	238.173,00	1.491.713,00	2.983.426,00
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500g	2	583.500,00	110.865,00	694.365,00	1.388.730,00
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2	2.365.421,00	449.430,00	2.814.851,00	5.629.702,00
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8. 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2	236.165,00	44.871,00	281.036,00	562.072,00
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10	550.722,00	104.637,00	655.359,00	6.553.590,00
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3	242.760,00	46.124,00	288.884,00	866.652,00
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4	224.654,00	42.684,00	267.338,00	1.069.352,00
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2	984.301,00	187.017,00	1.171.318,00	2.342.636,00
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6	783.903,00	148.942,00	932.845,00	5.597.070,00
16	Soluciones buffer trazables de pH 4,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	783.903,00	148.942,00	932.845,00	1.865.690,00
17	Soluciones buffer trazables de pH 7,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	604.647,00	114.883,00	719.530,00	1.439.060,00
18	Soluciones buffer trazables de pH 10,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	176.609,00	33.556,00	210.165,00	420.330,00
19	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2	101.737,00	19.330,00	121.067,00	242.134,00
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	420.500,00	79.895,00	500.395,00	4.003.160,00
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	271.379,00	51.562,00	322.941,00	2.583.528,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 1 REACTIVOS			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	266.629,00	50.660,00	317.289,00	2.538.312,00
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	330.225,00	62.743,00	392.968,00	3.143.744,00
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	303.379,00	57.642,00	361.021,00	2.888.168,00
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	311.879,00	59.257,00	371.136,00	2.969.088,00
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	220.426,00	41.881,00	262.307,00	2.098.456,00
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	312.523,00	59.379,00	371.902,00	2.975.216,00
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	333.629,00	63.390,00	397.019,00	3.176.152,00
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	328.667,00	62.447,00	391.114,00	3.128.912,00
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	239.937,00	45.588,00	285.525,00	2.284.200,00
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	251.000,00	47.690,00	298.690,00	2.389.520,00
TOTAL LOTE 1							**124.991.637**

LOTE No. 2 MATERIALES

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 2 MATERIALES			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 10 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido “in”. Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	112.918,00	21.454,00	134.372,00	2.821.812,00
2	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 5 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido “in”. Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	110.800,00	21.052,00	131.852,00	2.768.892,00
3	Pilas ½ AA 3.6 V Ls14250	UNIDAD	54	49.388,00	9.384,00	58.772,00	3.173.688,00
4	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 28 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	11.561,00	2.197,00	13.758,00	687.900,00
5	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 10 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	10.172,00	1.933,00	12.105,00	605.250,00

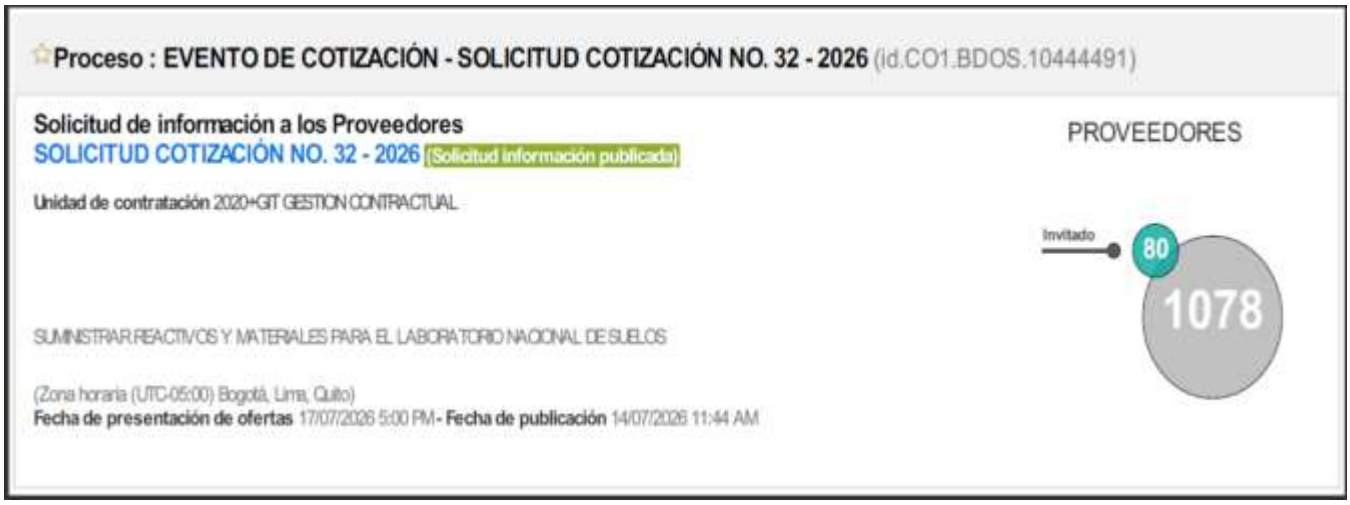
Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 2 MATERIALES			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
6	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 50 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 50 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 50 L (según muestra)	UNIDAD	15	102.186,00	19.415,00	121.601,00	1.824.015,00
7	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 25 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 25 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 25 L (según muestra)	UNIDAD	10	102.186,00	19.415,00	121.601,00	1.216.010,00
8	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 10 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 10 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 10 L (según muestra)	UNIDAD	24	102.186,00	19.415,00	121.601,00	2.918.424,00
9	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 30 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 30 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 30 L (según muestra)	UNIDAD	8	102.186,00	19.415,00	121.601,00	972.808,00
TOTAL LOTE 2							**16.988.799**

LOTE 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Ensayo de aptitud para determinación de textura por Bouyoucos prueba rápida para matriz suelo; apta para determinar arena, limo y arcilla mediante NTC 6299 Método A; desarrollado por proveedor acreditado actualmente bajo la NTC ISO/IEC 17043 y/o ser distribuidor autorizado del proveedor de un proveedor acreditado bajo dicha norma.	Frasco de mínimo 90 gr	1	4.165.849,00	791.511,00	4.957.360,00	4.957.360,00

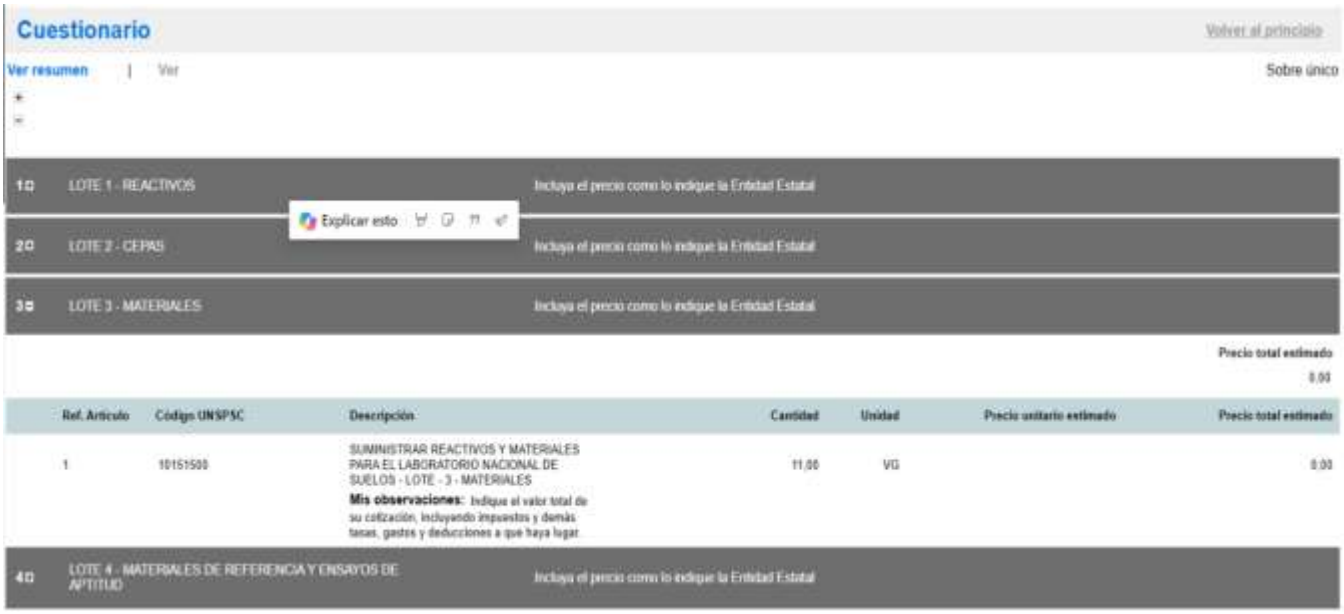
Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
	TOTAL LOTE 3						4.957.360

La entidad con el fin de conocer el mercado realizó el pasado 14 de julio de 2026 el evento de cotización No. 32 – 2026, cuyo plazo inicial para la presentación de cotizaciones fue hasta el día 17 de octubre de 2026 a las 5:00 p.m.

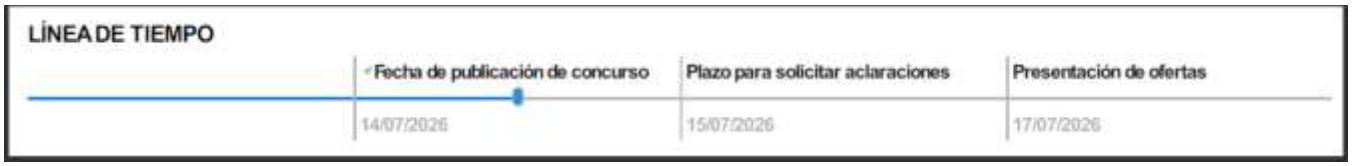


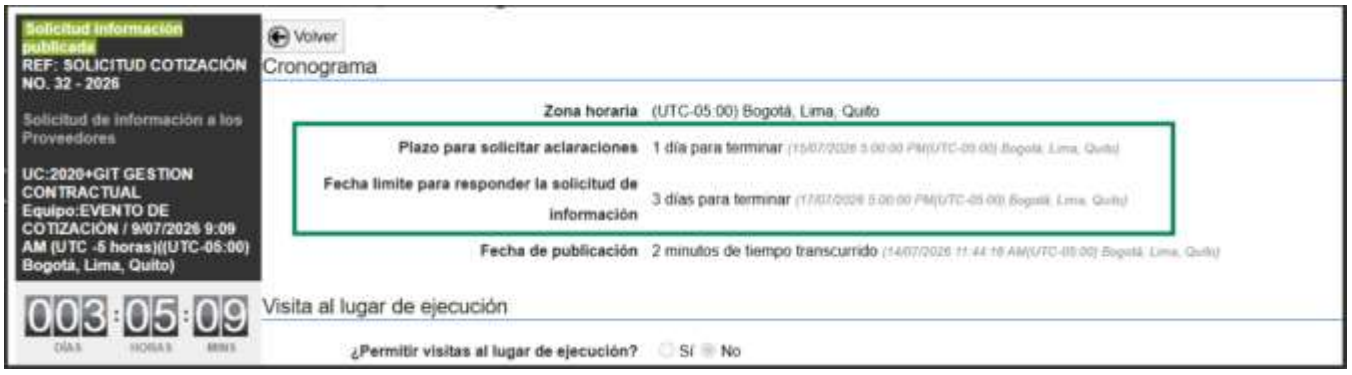
Que, conforme a la estructura del proceso, se loteó en SECOP II, para respuesta de los proveedores interesados, así:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

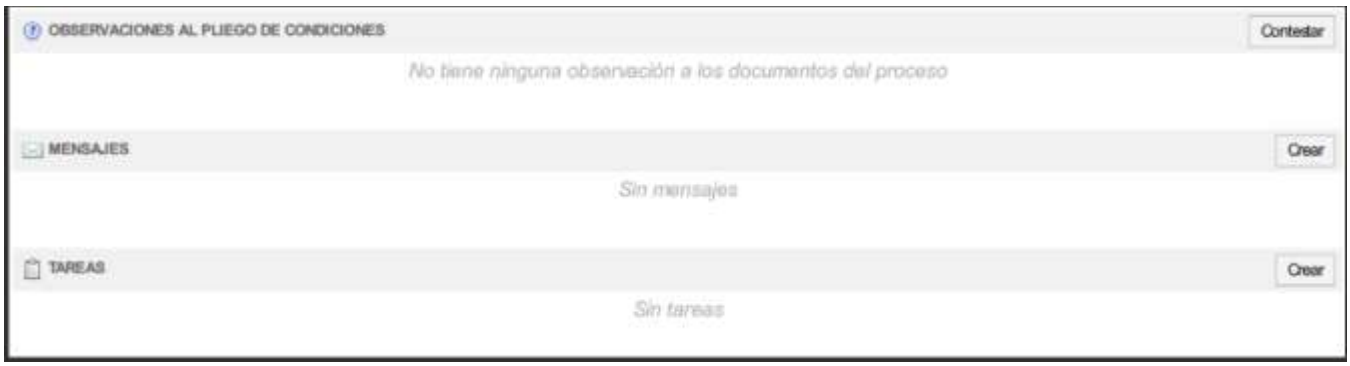


Por otro lado, el evento de cotización tuvo el siguiente cronograma:





Adicionalmente se dispuso de un plazo para recibir observaciones (15 de julio de 2026 hasta las 5:00 p.m.), en donde no se presentaron solicitudes de aclaración al presente evento de cotización, como se evidencia a continuación:



Teniendo en cuenta que la fecha de terminación del evento de cotización es el 17 de julio de 2026 hasta las 5 p.m., y que se obtuvo respuesta favorable por parte de seis (6) proveedores en la plataforma SECOP II, como se puede observar a continuación:

1. QUIMITRIONICA S.A.S.
2. SCIENTIFIC PRODUCTS S.A.S.
3. ARTILAB S.A.
4. PROFINA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
5. KREIS MASCHINEN S.A.S.
6. AVANTIKA COLOMBIA S.A.S.



Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
OFERTA QUIMITRONICA SOLICITUD COTIZACIÓN NO. 32 - 2026	QUIMITRONICA SAS	17/07/2026 4:15 PM	69.190.150
Oferta Scientific Products para proceso SOLICITUD COTIZACIÓN NO. 32 - 2026	Scientific Products SAS	17/07/2026 3:52 PM	4.267.400
Artilab SOLICITUD COTIZACIÓN NO. 32 - 2026	ARTILAB S.A	17/07/2026 3:03 PM	79.841.313
PROFINAS SAS / 32 2026	PROFINAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	17/07/2026 2:25 PM	49.578.060
Cotización Lote 1	Kreis Maschinen S.A.S.	17/07/2026 1:42 PM	99.627
SOLICITUD COTIZACIÓN NO. 32 - 2026	Avántika Colombia S.A.S	17/07/2026 11:08 AM	150.966.970

Así mismo para el lote 3 se incluye dentro del estudio de mercado el precio para el ítem determinado en el estudio de mercado para el proceso MC - 6576 - 2025 – SC.

Adicionalmente, se contactó a las siguientes empresas por correo electrónico el 14 de julio de 2026 socializando el evento de cotización y remitiendo la información pertinente

CORREO	
ventas@blamis.com.co	contacto@quios.com.co
info@onelab.com	labcare@labcarecolombia.com
Ventas6@microgenltda.com.co	comercializadoracyma@gmail.com

info@microgenltda.com.co	info@comercializadoracyma.com
Centroasistenciatecnica@biomerieux.com	
Direccioncomercial@mdmcientifica.com	

INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE VALORES UNITARIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO

Para determinar el valor estimado del presente proceso contractual, la Entidad realizó un análisis económico orientado a establecer los precios de referencia y los componentes que serán considerados para la estructuración del presupuesto oficial, teniendo en cuenta la naturaleza del servicio requerido, la regulación aplicable al sector de combustibles líquidos derivados del petróleo y las condiciones de suministro donde se requiere atender la necesidad institucional.

A continuación, se presentan los valores unitarios ofrecidos por cada uno de los proveedores que participaron en el proceso de cotización, los cuales constituyen la información de entrada para la determinación del Presupuesto Oficial Estimado:

LOTE No. 1 REACTIVOS

- **COTIZACION No. 1**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ARTILAB NIT. 800.053.310 - 8			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2	614.292,00	116.715,00	731.007,00	1.462.014,00
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2		-	-	-
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2	1.731.636,00	329.011,00	2.060.647,00	4.121.294,00
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	1	527.463,00	100.218,00	627.681,00	627.681,00
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20	2.254.670,00	428.387,00	2.683.057,00	53.661.140,00
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2	195.288,00	37.105,00	232.393,00	464.786,00
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2	1.291.620,00	245.408,00	1.537.028,00	3.074.056,00
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500g	2		-	-	-
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2	2.007.264,00	381.380,00	2.388.644,00	4.777.288,00
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8. 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2	173.658,00	32.995,00	206.653,00	413.306,00
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10	572.886,00	108.848,00	681.734,00	6.817.340,00

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ARTILAB NIT. 800.053.310 - 8			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3	355.041,00	67.458,00	422.499,00	1.267.497,00
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4	436.617,00	82.957,00	519.574,00	2.078.296,00
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2	1.067.904,00	202.902,00	1.270.806,00	2.541.612,00
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6	762.612,00	144.896,00	907.508,00	5.445.048,00
16	Soluciones buffer trazables de pH 4,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	762.612,00	144.896,00	907.508,00	1.815.016,00
17	Soluciones buffer trazables de pH 7,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	512.940,00	97.459,00	610.399,00	1.220.798,00
18	Soluciones buffer trazables de pH 10,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	248.436,00	47.203,00	295.639,00	591.278,00
19	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2	86.211,00	16.380,00	102.591,00	205.182,00
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8		-	-	-
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	285.516,00	54.248,00	339.764,00	2.718.112,00
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	230.514,00	43.798,00	274.312,00	2.194.496,00
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	339.900,00	64.581,00	404.481,00	3.235.848,00
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	285.516,00	54.248,00	339.764,00	2.718.112,00
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	285.516,00	54.248,00	339.764,00	2.718.112,00
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	147.702,00	28.063,00	175.765,00	1.406.120,00
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	312.090,00	59.297,00	371.387,00	2.971.096,00
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	285.516,00	54.248,00	339.764,00	2.718.112,00
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8		-	-	-
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	176.748,00	33.582,00	210.330,00	1.682.640,00
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8		-	-	-

Observaciones:

1. En el ítem No. 5 la presentación del cotizante ARTILAB es de 10 gr. por lo que se realiza la conversión del valor unitario a la presentación solicitada por la entidad de 25 gr.

- **COTIZACION No. 2**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	MOL LABS LTDA. NIT. 800.158.191 - 1			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2		-	-	-
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2		-	-	-
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2		-	-	-
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	1		-	-	-
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20		-	-	-
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2		-	-	-
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2		-	-	-
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500g	2		-	-	-
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2		-	-	-
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8. 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2	383.000,00	72.770,00	455.770,00	911.540,00
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10	353.000,00	67.070,00	420.070,00	4.200.700,00
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3	224.000,00	42.560,00	266.560,00	799.680,00
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4	201.000,00	38.190,00	239.190,00	956.760,00
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2		-	-	-
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6	642.000,00	121.980,00	763.980,00	4.583.880,00
16	Soluciones buffer trazables de pH 4,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	642.000,00	121.980,00	763.980,00	1.527.960,00
17	Soluciones buffer trazables de pH 7,00. Material de referencia certificado.	500ml	2		-	-	-
18	Soluciones buffer trazables de pH 10,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	46.000,00	8.740,00	54.740,00	109.480,00
19	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2		-	-	-
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8		-	-	-
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	366.000,00	69.540,00	435.540,00	3.484.320,00
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	329.000,00	62.510,00	391.510,00	3.132.080,00
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	341.000,00	64.790,00	405.790,00	3.246.320,00
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	354.000,00	67.260,00	421.260,00	3.370.080,00
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	385.000,00	73.150,00	458.150,00	3.665.200,00
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	327.000,00	62.130,00	389.130,00	3.113.040,00
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	343.000,00	65.170,00	408.170,00	3.265.360,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	MOL LABS LTDA. NIT. 800.158.191 - 1			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	450.000,00	85.500,00	535.500,00	4.284.000,00
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	409.000,00	77.710,00	486.710,00	3.893.680,00
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	338.000,00	64.220,00	402.220,00	3.217.760,00
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	338.000,00	64.220,00	402.220,00	3.217.760,00

- **COTIZACION No. 3**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	QUIMITRIONICA S.A.S. NIT. 830.051.965 - 1			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2	764.000,00	145.160,00	909.160,00	1.818.320,00
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2	984.000,00	186.960,00	1.170.960,00	2.341.920,00
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2	1.905.000,00	361.950,00	2.266.950,00	4.533.900,00
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	1	823.000,00	156.370,00	979.370,00	979.370,00
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20	2.787.500,00	529.625,00	3.317.125,00	66.342.500,00
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2	259.000,00	49.210,00	308.210,00	616.420,00
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2	2.080.000,00	395.200,00	2.475.200,00	4.950.400,00
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500g	2	614.000,00	116.660,00	730.660,00	1.461.320,00
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2	2.653.000,00	504.070,00	3.157.070,00	6.314.140,00
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8. 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2	230.000,00	43.700,00	273.700,00	547.400,00
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10	632.000,00	120.080,00	752.080,00	7.520.800,00
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3	206.000,00	39.140,00	245.140,00	735.420,00
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4	163.000,00	30.970,00	193.970,00	775.880,00
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2	1.350.000,00	256.500,00	1.606.500,00	3.213.000,00
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6	1.008.000,00	191.520,00	1.199.520,00	7.197.120,00
16	Soluciones buffer trazables de pH 4,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	1.008.000,00	191.520,00	1.199.520,00	2.399.040,00
17	Soluciones buffer trazables de pH 7,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	678.000,00	128.820,00	806.820,00	1.613.640,00
18	Soluciones buffer trazables de pH 10,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	125.000,00	23.750,00	148.750,00	297.500,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	QUIMITRIONICA S.A.S. NIT. 830.051.965 - 1			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
19	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2	114.000,00	21.660,00	135.660,00	271.320,00
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	640.000,00	121.600,00	761.600,00	6.092.800,00
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	227.000,00	43.130,00	270.130,00	2.161.040,00
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	227.000,00	43.130,00	270.130,00	2.161.040,00
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	227.000,00	43.130,00	270.130,00	2.161.040,00
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	227.000,00	43.130,00	270.130,00	2.161.040,00
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	230.000,00	43.700,00	273.700,00	2.189.600,00
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	227.000,00	43.130,00	270.130,00	2.161.040,00
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	216.000,00	41.040,00	257.040,00	2.056.320,00
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	252.000,00	47.880,00	299.880,00	2.399.040,00
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	230.000,00	43.700,00	273.700,00	2.189.600,00
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	230.000,00	43.700,00	273.700,00	2.189.600,00
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	227.000,00	43.130,00	270.130,00	2.161.040,00

- **COTIZACION No. 4**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PORFINAS S.A.S. NIT. 800.246.805 - 0			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2	331.000,00	62.890,00	393.890,00	787.780,00
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2	667.000,00	126.730,00	793.730,00	1.587.460,00
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2	540.000,00	102.600,00	642.600,00	1.285.200,00
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	1	668.000,00	126.920,00	794.920,00	794.920,00
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20	1.500.000,00	285.000,00	1.785.000,00	35.700.000,00
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2	197.000,00	37.430,00	234.430,00	468.860,00
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2	389.000,00	73.910,00	462.910,00	925.820,00
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500g	2	553.000,00	105.070,00	658.070,00	1.316.140,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PORFINAS S.A.S. NIT. 800.246.805 - 0			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2	2.436.000,00	462.840,00	2.898.840,00	5.797.680,00
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8. 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2	158.000,00	30.020,00	188.020,00	376.040,00
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10	645.000,00	122.550,00	767.550,00	7.675.500,00
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3	186.000,00	35.340,00	221.340,00	664.020,00
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4	98.000,00	18.620,00	116.620,00	466.480,00
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2	535.000,00	101.650,00	636.650,00	1.273.300,00
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6	723.000,00	137.370,00	860.370,00	5.162.220,00
16	Soluciones buffer trazables de pH 4,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	723.000,00	137.370,00	860.370,00	1.720.740,00
17	Soluciones buffer trazables de pH 7,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	623.000,00	118.370,00	741.370,00	1.482.740,00
18	Soluciones buffer trazables de pH 10,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	287.000,00	54.530,00	341.530,00	683.060,00
19	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2	105.000,00	19.950,00	124.950,00	249.900,00
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	201.000,00	38.190,00	239.190,00	1.913.520,00
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	207.000,00	39.330,00	246.330,00	1.970.640,00
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	280.000,00	53.200,00	333.200,00	2.665.600,00
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	413.000,00	78.470,00	491.470,00	3.931.760,00
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	347.000,00	65.930,00	412.930,00	3.303.440,00
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	347.000,00	65.930,00	412.930,00	3.303.440,00
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	180.000,00	34.200,00	214.200,00	1.713.600,00
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	379.000,00	72.010,00	451.010,00	3.608.080,00
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	347.000,00	65.930,00	412.930,00	3.303.440,00
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	347.000,00	65.930,00	412.930,00	3.303.440,00
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	215.000,00	40.850,00	255.850,00	2.046.800,00
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	188.000,00	35.720,00	223.720,00	1.789.760,00

LOTE No. 2 MATERIALES

- **COTIZACION No. 1**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ARTILAB NIT. 800.053.310 - 8			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 10 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	106.636,00	20.261,00	126.897,00	2.664.837,00

- **COTIZACION No. 2**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	AVANTIKA SAS NIT. 890.101.977 - 3			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 10 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	119.200,00	22.648,00	141.848,00	2.978.808,00
2	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 5 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	110.800,00	21.052,00	131.852,00	2.768.892,00
3	Pilas ½ AA 3.6 V Ls14250	UNIDAD	54	86.700,00	16.473,00	103.173,00	5.571.342,00
4	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 28 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	15.000,00	2.850,00	17.850,00	892.500,00
5	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 10 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	12.000,00	2.280,00	14.280,00	714.000,00
6	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 50 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 50 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 50 L (según muestra)	UNIDAD	15	130.800,00	24.852,00	155.652,00	2.334.780,00
7	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 25 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 25 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 25 L (según muestra)	UNIDAD	10	130.800,00	24.852,00	155.652,00	1.556.520,00

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	AVANTIKA SAS NIT. 890.101.977 - 3			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
8	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 10 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 10 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 10 L (según muestra)	UNIDAD	24	130.800,00	24.852,00	155.652,00	3.735.648,00
9	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 30 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 30 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 30 L (según muestra)	UNIDAD	8	130.800,00	24.852,00	155.652,00	1.245.216,00

- **COTIZACION No. 3**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CONSULTAS INTERNET https://www.mercadolibre.com.co/pila-lithium-bateria-saft-ls14250-12-aa-36v-1200mah-unidad/up/MCOU2602125311			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
3	Pilas ½ AA 3.6 V Ls14250	UNIDAD	54	37.171,00	7.062,00	44.233,00	2.388.582,00

- **COTIZACION No. 4**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CONSULTAS INTERNET https://www.mercadolibre.com.co/bateria-xeno-xl-050f-14250-12aa-36v-lithium-12ah-er14250/p/MCO2064495025			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
3	Pilas ½ AA 3.6 V Ls14250	UNIDAD	54	24.292,00	4.615,00	28.907,00	1.560.978,00

- **COTIZACION No. 5**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CONSULTAS INTERNET https://www.mercadolibre.com.co/bateria-xeno-xl-050f-14250-12aa-36v-lithium-12ah-er14250/p/MCO2064495025			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
4	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 28 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	11.624,00	2.209,00	13.833,00	691.650,00

- **COTIZACION No. 6**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CONSULTAS INTERNET https://www.mercadolibre.com.co/bolsa--1-kilo-transparente-155x28cm--100-unidades/up/MCOU2427194667			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
4	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 28 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	8.060,00	1.531,00	9.591,00	479.550,00

- **COTIZACION No. 7**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CONSULTAS INTERNET https://www.mercadolibre.com.co/bolsas-resellables-con-cierre-hemetico-8x10cm-x100-unidades/up/MCOU2407729505			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
5	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 10 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	8.343,00	1.585,00	9.928,00	496.400,00

- **COTIZACION No. 8**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CONSULTAS INTERNET https://www.mercadolibre.com.co/valvula-dispensadora-para-bidones-de-10-20-y-50-l-y-60-mm/p/MCO2053501255?pdp_filters=item_id%3AMCO1717282081			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
6	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 50 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación	UNIDAD	15	73.571,00	13.978,00	87.549,00	1.313.235,00

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	CONSULTAS INTERNET https://www.mercadolibre.com.co/valvula-dispensadora-para-bidones-de-10-20-y-50-l-y-60-mm/p/MCO2053501255?pdp_filters=item_id%3AMCO1717282081			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
	controlada de líquidos desde recipientes de 50 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 50 L (según muestra)						
7	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 25 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 25 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 25 L (según muestra)	UNIDAD	10	73.571,00	13.978,00	87.549,00	875.490,00
8	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 10 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 10 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 10 L (según muestra)	UNIDAD	24	73.571,00	13.978,00	87.549,00	2.101.176,00
9	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 30 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 30 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 30 L (según muestra)	UNIDAD	8	73.571,00	13.978,00	87.549,00	700.392,00

LOTE 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD

- **COTIZACION No. 1**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	SCIENTIFIC PRODUCTS SAS NIT. 805.014.913 - 0			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Ensayo de aptitud para determinación de textura por Bouyoucos prueba rápida para matriz suelo; apta para determinar arena, limo y arcilla mediante NTC 6299 Método A; desarrollado por proveedor acreditado actualmente bajo la NTC ISO/IEC 17043 y/o ser distribuidor autorizado del proveedor de un proveedor acreditado bajo dicha norma.	Frasco de mínimo 90 gr	1	3.586.070,00	681.353,00	4.267.423,00	4.267.423,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

- **COTIZACION No. 2**

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ESTUDIO DE MERCADO PARA EL PROCESO No. MC - 6576 - 2025 - SC			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Ensayo de aptitud para determinación de textura por Bouyoucos prueba rápida para matriz suelo; apta para determinar arena, limo y arcilla mediante NTC 6299 Método A; desarrollado por proveedor acreditado actualmente bajo la NTC ISO/IEC 17043 y/o ser distribuidor autorizado del proveedor de un proveedor acreditado bajo dicha norma.	Frasco de mínimo 90 gr	1	4.745.628,15	901.669,00	5.647.297,15	5.647.297,15

EVALUACIÓN DE VALORES UNITARIOS

Para la determinación del valor unitario de referencia a aplicar, obtenidos de acuerdo con la metodología aplicada que para este proceso es el promedio.

LOTE No. 1 REACTIVOS

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ANALISIS DEL MERCADO - VALOR UNITARIO - PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2	569.764,00	108.255,00	678.019,00	1.356.038,00
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2	825.500,00	156.845,00	982.345,00	1.964.690,00
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2	1.392.212,00	264.520,00	1.656.732,00	3.313.464,00
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	1	672.821,00	127.836,00	800.657,00	800.657,00
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105°C) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20	2.180.723,00	414.337,00	2.595.060,00	51.901.200,00
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2	217.096,00	41.248,00	258.344,00	516.688,00
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2	1.253.540,00	238.173,00	1.491.713,00	2.983.426,00
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500g	2	583.500,00	110.865,00	694.365,00	1.388.730,00
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2	2.365.421,00	449.430,00	2.814.851,00	5.629.702,00
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8. 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2	236.165,00	44.871,00	281.036,00	562.072,00
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10	550.722,00	104.637,00	655.359,00	6.553.590,00
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3	242.760,00	46.124,00	288.884,00	866.652,00
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4	224.654,00	42.684,00	267.338,00	1.069.352,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ANALISIS DEL MERCADO - VALOR UNITARIO - PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2	984.301,00	187.017,00	1.171.318,00	2.342.636,00
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6	783.903,00	148.942,00	932.845,00	5.597.070,00
16	Soluciones buffer trazables de pH 4,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	783.903,00	148.942,00	932.845,00	1.865.690,00
17	Soluciones buffer trazables de pH 7,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	604.647,00	114.883,00	719.530,00	1.439.060,00
18	Soluciones buffer trazables de pH 10,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	176.609,00	33.556,00	210.165,00	420.330,00
19	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2	101.737,00	19.330,00	121.067,00	242.134,00
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	420.500,00	79.895,00	500.395,00	4.003.160,00
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	271.379,00	51.562,00	322.941,00	2.583.528,00
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	266.629,00	50.660,00	317.289,00	2.538.312,00
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	330.225,00	62.743,00	392.968,00	3.143.744,00
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	303.379,00	57.642,00	361.021,00	2.888.168,00
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	311.879,00	59.257,00	371.136,00	2.969.088,00
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	220.426,00	41.881,00	262.307,00	2.098.456,00
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	312.523,00	59.379,00	371.902,00	2.975.216,00
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	333.629,00	63.390,00	397.019,00	3.176.152,00
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	328.667,00	62.447,00	391.114,00	3.128.912,00
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	239.937,00	45.588,00	285.525,00	2.284.200,00
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	251.000,00	47.690,00	298.690,00	2.389.520,00
TOTAL LOTE 1							**124.991.637**

LOTE No. 2 MATERIALES

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ANALISIS DEL MERCADO - VALOR UNITARIO - PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 10 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	112.918,00	21.454,00	134.372,00	2.821.812,00
2	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 5 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	110.800,00	21.052,00	131.852,00	2.768.892,00
3	Pilas ½ AA 3.6 V Ls14250	UNIDAD	54	49.388,00	9.384,00	58.772,00	3.173.688,00
4	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 28 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el	PAQUETE	50	11.561,00	2.197,00	13.758,00	687.900,00

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ANALISIS DEL MERCADO - VALOR UNITARIO - PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
	almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.						
5	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 10 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	10.172,00	1.933,00	12.105,00	605.250,00
6	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 50 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 50 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 50 L (según muestra)	UNIDAD	15	102.186,00	19.415,00	121.601,00	1.824.015,00
7	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 25 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 25 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 25 L (según muestra)	UNIDAD	10	102.186,00	19.415,00	121.601,00	1.216.010,00
8	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 10 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 10 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 10 L (según muestra)	UNIDAD	24	102.186,00	19.415,00	121.601,00	2.918.424,00
9	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 30 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 30 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 30 L (según muestra)	UNIDAD	8	102.186,00	19.415,00	121.601,00	972.808,00
TOTAL LOTE 2							**18.885.617**

LOTE 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	ANALISIS DEL MERCADO - VALOR UNITARIO - PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Ensayo de aptitud para determinación de textura por Bouyoucos prueba rápida para matriz suelo; apta para determinar arena, limo y arcilla mediante NTC 6299 Método A; desarrollado por proveedor acreditado actualmente bajo la NTC ISO/IEC 17043 y/o ser distribuidor autorizado del proveedor de un proveedor acreditado bajo dicha norma.	Frasco de mínimo 90 gr	1	4.165.849,00	791.511,00	4.957.360,00	4.957.360,00
	TOTAL LOTE 3						**4.957.360**

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE

El Presupuesto Oficial Estimado (POE) se estima hasta por la suma **CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS ($ 146.937.796,00) M/CTE**. incluido IVA (si aplica), todos los impuestos y la totalidad de las costos directos e indirectos a que haya lugar, de acuerdo con los siguientes valores.

LOTE No. 1 REACTIVOS

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 1 REACTIVOS			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Agar PDA, pH: 5,6. Granulado o en polvo, color beige, soluble en agua.	500 g	2	569.764,00	108.255,00	678.019,00	1.356.038,00
2	Agar Salmonella Shigella. Medio selectivo para el aislamiento de Salmonella y Shigella.	500g	2	825.500,00	156.845,00	982.345,00	1.964.690,00
3	Agar-agar granulado, purificado y libre de inhibidores microbiológicos. pH 6.8 (100 g/l, H_2O, 20 °C). Solubilidad 20 g/l.	500 g	2	1.392.212,00	264.520,00	1.656.732,00	3.313.464,00
4	Alcohol polivinilico CAS 9002-89-5. polímero sintético inodoro, no tóxico y biodegradable, soluble en agua y su capacidad para formar películas flexibles. Polvo o granulado.	500 g	1	672.821,00	127.836,00	800.657,00	800.657,00
5	Azometina H, ($C17H_13NO_4$) R.A. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %, masa molecular 423,42g/mol. Para espectrofotometría de Boro. amorphous powder, Yelow-brownish, Soluble in water. CAS 32266-60-7.	25g	20	2.180.723,00	414.337,00	2.595.060,00	51.901.200,00
6	Azul de Lactofenol (tinción Hongos) en solución.	100 ml	2	217.096,00	41.248,00	258.344,00	516.688,00
7	Caldo tetrationato. Presentación en polvo. pH 6,8 - 7,2 a 46 g/l a 25 °C.	500g	2	1.253.540,00	238.173,00	1.491.713,00	2.983.426,00
8	Caldo LT. Medio deshidratadoen polvo fino, color beige.	500g	2	583.500,00	110.865,00	694.365,00	1.388.730,00
9	Cloruro de cesio (CsCl). Estado físico sólido, color blanco inoloro. Peso molecular: 168,36 g/mol CAS 7647-17-8.	100g	2	2.365.421,00	449.430,00	2.814.851,00	5.629.702,00
10	Fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) Polvo cristalino de color blanco o ligeramente amarillento. Peso molecular: 318,33 g/mol, soluble en etanol, metanol y soluciones alcalinas. Rango de viraje (cambio de color): De incoloro a pH ≤ 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8. 8,2 a un color rosado/magenta intenso entre pH 8,2 y 10,0. CAS 77-09-8.	100g	2	236.165,00	44.871,00	281.036,00	562.072,00
11	Glicerina CAS 56-81-5. ≥99 %. Density 1.259-1.263 g/cm³, Agua ≤0.5 %.	1L	10	550.722,00	104.637,00	655.359,00	6.553.590,00
12	Hidróxido de potasio (KOH) en lentejas CAS 1310-58-3 .≥ 85 % Carbonate (as K2CO3) ≤1.0 %, Chloride (Cl) ≤0.01%, Phosphate (PO4) ≤ 0.0005 %, Silicate (SiO2) ≤0.005 %, Sulfate (SO4) ≤ 0.0005 %.	1 kg*	3	242.760,00	46.124,00	288.884,00	866.652,00
13	Hidróxido de Sodio (NaOH), R.A. ≥ 98.0% (Na_2CO_3 ≤ 0.4%; PO_4 ≤ 0.0005%; Ca ≤ 0.005%, N ≤ 0.0005%), perlas. CAS 1310-73-2.	1kg*	4	224.654,00	42.684,00	267.338,00	1.069.352,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 1 REACTIVOS			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
14	Medio King B. Agar Pseudomonas.	500 g	2	984.301,00	187.017,00	1.171.318,00	2.342.636,00
15	Nitrato de plata ≥99 %, Ph.Eur., extra puro CAS: 7761-88-8.	25g	6	783.903,00	148.942,00	932.845,00	5.597.070,00
16	Soluciones buffer trazables de pH 4,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	783.903,00	148.942,00	932.845,00	1.865.690,00
17	Soluciones buffer trazables de pH 7,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	604.647,00	114.883,00	719.530,00	1.439.060,00
18	Soluciones buffer trazables de pH 10,00. Material de referencia certificado.	500ml	2	176.609,00	33.556,00	210.165,00	420.330,00
19	Sulfato de Estreptomicina 3810-74-0. Soluble en agua. Presentación en polvo.	5g	2	101.737,00	19.330,00	121.067,00	242.134,00
20	Patrón trazable a SRM de NIST para fósforo de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	420.500,00	79.895,00	500.395,00	4.003.160,00
21	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Ca de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	271.379,00	51.562,00	322.941,00	2.583.528,00
22	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cd de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	266.629,00	50.660,00	317.289,00	2.538.312,00
23	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cr de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	330.225,00	62.743,00	392.968,00	3.143.744,00
24	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Cu de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	303.379,00	57.642,00	361.021,00	2.888.168,00
25	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para K de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	311.879,00	59.257,00	371.136,00	2.969.088,00
26	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Fe de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	220.426,00	41.881,00	262.307,00	2.098.456,00
27	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mg de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	312.523,00	59.379,00	371.902,00	2.975.216,00
28	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para B de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	333.629,00	63.390,00	397.019,00	3.176.152,00
29	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Na de 1000 mg/L, con certificado	250 ml	8	328.667,00	62.447,00	391.114,00	3.128.912,00
30	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Mn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	239.937,00	45.588,00	285.525,00	2.284.200,00
31	Patrón/estándar AAS trazable a SRM de NIST para Zn de 1000 mg/L, con certificado	250 mL	8	251.000,00	47.690,00	298.690,00	2.389.520,00
TOTAL LOTE 1							**124.991.637**

LOTE No. 2 MATERIALES

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 2 MATERIALES			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 10 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	112.918,00	21.454,00	134.372,00	2.821.812,00
2	Balones volumétricos aforados en polipropileno grado analítico de 5 mL transparente, con tapón en polipropileno Clase A, DIN EN ISO 1042 con certificado. Ajustado por contenido "in". Cargas térmicas hasta 121° C. Con certificado de calibración bajo 17025 y/o ONAC	UNIDAD	21	110.800,00	21.052,00	131.852,00	2.768.892,00
3	Pilas ½ AA 3.6 V Ls14250	UNIDAD	54	49.388,00	9.384,00	58.772,00	3.173.688,00

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 2 MATERIALES			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
4	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 28 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	11.561,00	2.197,00	13.758,00	687.900,00
5	Paquete de bolsas plásticas transparentes para laboratorio, de 15 × 10 cm, elaboradas en polietileno de baja densidad (LDPE) o material plástico equivalente, de alta resistencia al rasgado y perforación, aptas para el almacenamiento, protección y transporte de muestras, materiales o insumos de laboratorio.	PAQUETE	50	10.172,00	1.933,00	12.105,00	605.250,00
6	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 50 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 50 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 50 L (según muestra)	UNIDAD	15	102.186,00	19.415,00	121.601,00	1.824.015,00
7	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 25 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 25 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 25 L (según muestra)	UNIDAD	10	102.186,00	19.415,00	121.601,00	1.216.010,00
8	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 10 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 10 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 10 L (según muestra)	UNIDAD	24	102.186,00	19.415,00	121.601,00	2.918.424,00
9	Válvula dispensadora para bidón de laboratorio de 30 L, fabricada en materiales de alta resistencia química, compatible con soluciones salinas y otros reactivos acuosos. Diseñada para el trasiego y dispensación controlada de líquidos desde recipientes de 30 litros, con sistema de cierre hermético a prueba de fugas para almacenamiento prolongado. Fabricada con materiales libres de Bisfenol A (BPA Free) y libres de ftalatos, aptos para uso en laboratorio. Debe proporcionar flujo uniforme, fácil accionamiento y ser compatible con bidones de laboratorio de 30 L (según muestra)	UNIDAD	8	102.186,00	19.415,00	121.601,00	972.808,00
TOTAL LOTE 2							**16.988.799**

LOTE 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

Ítem	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO LOTE No. 3 MATERIALES DE REFERENCIA Y ENSAYOS DE APTITUD			
				VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Ensayo de aptitud para determinación de textura por Bouyoucos prueba rápida para matriz suelo; apta para determinar arena, limo y arcilla mediante NTC 6299 Método A; desarrollado por proveedor acreditado actualmente bajo la NTC ISO/IEC 17043 y/o ser distribuidor autorizado del proveedor de un proveedor acreditado bajo dicha norma.	Frasco de mínimo 90 gr	1	4.165.849,00	791.511,00	4.957.360,00	4.957.360,00
	TOTAL LOTE 3						**4.957.360**

7 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, para la determinación de los requisitos habilitantes de las ofertas, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes.

Conforme a la anterior disposición normativa, la verificación de capacidad financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información financiera reportada en el Registro Único de Proponente RUP que debe aportar cada oferente. Será aceptada la información de capacidad financiera y capacidad organizacional que se encuentre renovada, vigente y en firme en el RUP.

La entidad teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 donde se establece el periodo en el cual los proponentes deberán presentar su renovación del RUP, a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, valdrá la información que se encuentre renovada, vigente y en firme, para la evaluación de la capacidad financiera.

En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Sin embargo, y de conformidad con el inciso 2 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, no se requiere de Registro ni Clasificación en los casos que se señala expresamente, adicionalmente, el inciso 3 del numeral 6.1 del artículo 6 de la misma Ley, indica que solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar requiera verificar requisitos adicionales a los contenidos en el RUP, la entidad podrá hacerlo en forma directa, por lo cual, deberán allegar los siguientes documentos para efectuar la revisión del periodo inmediatamente anterior aprobados por el órgano corporativo, así:

Balance General comparativo a 31 de diciembre de 2025 clasificado en corriente y no corriente, del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal u otra forma asociativa.

- Estado de resultados comparativo a 31 de diciembre de 2025 del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal u otra forma asociativa.

- Notas a los estados financieros comparativos a 31 de diciembre de 2025 del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal u otra forma asociativa.

- Deberá presentar un certificado del Contador y Revisor Fiscal (este último en los casos de Ley), según el caso (véase FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, para cumplir con los requisitos habilitantes), en el cual conste que cada uno de los valores de los indicadores fueron tomados de la contabilidad con fecha de corte al 31 de diciembre de 2025 aprobados por el órgano corporativo.

Para persona jurídica nueva o persona natural que haya iniciado operaciones en el presente año, además de la Inscripción en el RUP, aportará el FORMATO DE CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, teniendo en cuenta la información extraída de la contabilidad con fecha de corte al último día calendario del mes anterior al cierre del presente proceso.

- Los estados financieros deben venir firmados por el Representante Legal, Contador y Revisor Fiscal (este último en los casos de Ley), certificados de conformidad con las normas legales vigentes.

- Certificados de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios del Contador y del Revisor Fiscal (este último en los casos de Ley) vigente, expedidos por la Junta Central de Contadores.

- En caso de proponentes plurales deben presentarse los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2025 de cada uno de los miembros del pluralismo.

Para los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán allegar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en Pesos Colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica según la legislación de origen) con traducción simple al español de acuerdo con las normas NIIF.

a) Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la autoridad competente de quien realiza la conversión.

b) El formato de capacidad financiera y organizacional par extranjeros para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el formato de capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A se establecerá de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.1.1.5.1 y 2.2.1.1.1.5.2 y ss o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal], acompañado del Informe de Auditoría,

salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen fije una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el formato de capacidad financiera y organizacional par extranjeros para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos en los siguientes términos:

- Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en Pesos Colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a Pesos Colombianos teniendo en cuenta lo siguiente:

- Si los valores de un contrato están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a Pesos Colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio entre la TRM de la fecha de inicio del Contrato y la TRM de la fecha de terminación del Contrato. Para esto, el Proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada Contrato en el Formato – Experiencia; la TRM utilizada será la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

- Si los valores del Contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio entre la tasa de cambio de la fecha de inicio del Contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del Contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. [Para el cálculo se recomienda acudir al siguiente link: https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/] Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.

- Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, el Proponente y la Entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los Estados Financieros.

- Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deben convertirse inicialmente a Dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los Estados Financieros. Para verificar la tasa de cambio entre la moneda y los Dólares de los Estados Unidos de América, el Proponente podrá utilizar la página web https://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/ Hecho esto se procederá en la forma señalada en el numeral III.

- Cuando los Documentos del Proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) se seguirá el siguiente proceso:

- Los valores convertidos a Pesos Colombianos, aplicando el proceso descrito en el literal anterior, o cuya moneda de origen sea el peso colombiano, deben convertirse a SMMLV, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación del Contrato.

- Los valores convertidos a SMMLV, se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero punto cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero punto cinco (0.5).

- Si el Proponente aporta certificaciones en las que no indican el día, sino solamente el mes y el año, se procederá así:

    - Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del Contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes señalado en la certificación.

    - Fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes señalado en la certificación.

De acuerdo con el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como quiera que en este proceso de selección no existe una relación de dependencia fuerte entre cada indicador requerido y la ejecución del contrato, el INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI tomo la precaución pertinente para no excluir posibles proponentes que aunque, para un indicador específico tengan un peor desempeño que el promedio de su sector, estén en capacidad de participar en el Proceso de Contratación y cumplir con el objeto del contrato. Para ello, la Entidad Estatal fijó límites más flexibles dados por el comportamiento del sector económico estudiando, por ejemplo, los valores máximos y mínimos del indicador para las empresas objeto de análisis.

Las definiciones para los indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional son las siguientes:

- **Índice de Liquidez.** Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

- **Índice de Endeudamiento.** Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

- **Razón de Cobertura de Intereses.** Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

- **Rentabilidad del Patrimonio.** Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

- **Rentabilidad del Activo.** Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Adicionalmente para aquellos oferentes que ostenten la calidad de ESAL, se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- **Apalancamiento a corto plazo (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva):** Total Pasivo Corriente / Patrimonio, en el cual refleja la relación entre el pasivo corriente (es decir las deudas menores a un año) y los recursos propios de la empresa.

- **Capital de Trabajo (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva)**: Activo Corriente - Pasivo Corriente, Recursos disponibles de forma inmediata o en el corto plazo que requiere la empresa para poder operar.

- **PATRIMONIO (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva):** Se determina restando al Activo Total el Pasivo Total.

7.1 Indicadores Financieros

Para el cálculo de los indicadores financieros del presente proceso, se consultaron los Registros Únicos de Proponentes (RUP) de las empresas del sector allegaron cotización y que han manifestado interés en procesos anteriores a este. Se tomó como referencia el último periodo reportado y se obtuvo la siguiente información:

7.1.1 Indicador de Liquidez

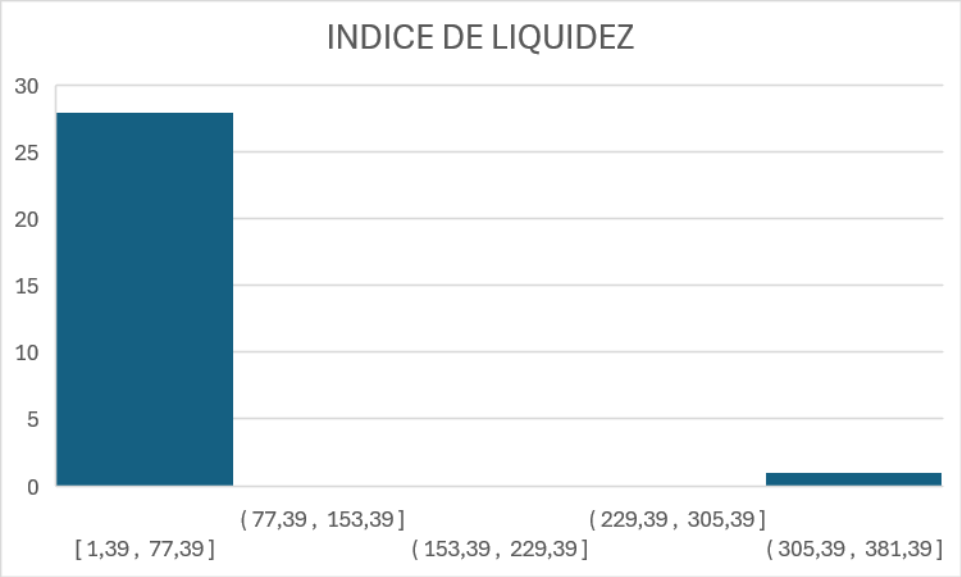
El indicador de liquidez refleja la capacidad que tiene la empresa de responder por sus obligaciones corrientes con sus activos corrientes. Si la razón es mayor a 1, se garantiza que la empresa cuente con mayores recursos de corto plazo a los estrictamente necesarios para responder por sus obligaciones de corto plazo, mitigando el riesgo de liquidez ante eventos imprevisibles

Como se puede observar el promedio de la muestra tomada para el indicador es de 16.42, la mediana de 2.34, el mínimo de 1.39 y el máximo de 364.37, razón por la cual, se determinó que la razón del indicador para el presente proceso debe ser **igual o mayor a 1.4.**

	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
	PROVEEDORES
PROMEDIO	16.42
MEDIANA	2.34
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	67.05
MIN	1.39
MAX	364.37

El anterior valor, se determinó realizando un histograma a los valores de la muestra, teniendo en cuenta que el valor mínimo es de 1.4 y el de la mediana de 1.4, así:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co



Con base en el valor del indicador establecido, se realizó el estudio para una muestra de 29 empresas, de las cuales 28 empresas se encuentran por encima del 1.4, es decir, el 96.55% del total de la muestra, garantizando la pluralidad de participación de oferentes.

Por tal razón, se considera que el indicador de liquidez establecido es adecuado según el mercado y garantiza que el proponente cuente con el músculo financiero necesario para desarrollar su actividad económica y la ejecución del contrato.

7.1.2 Indicador de Nivel de Endeudamiento

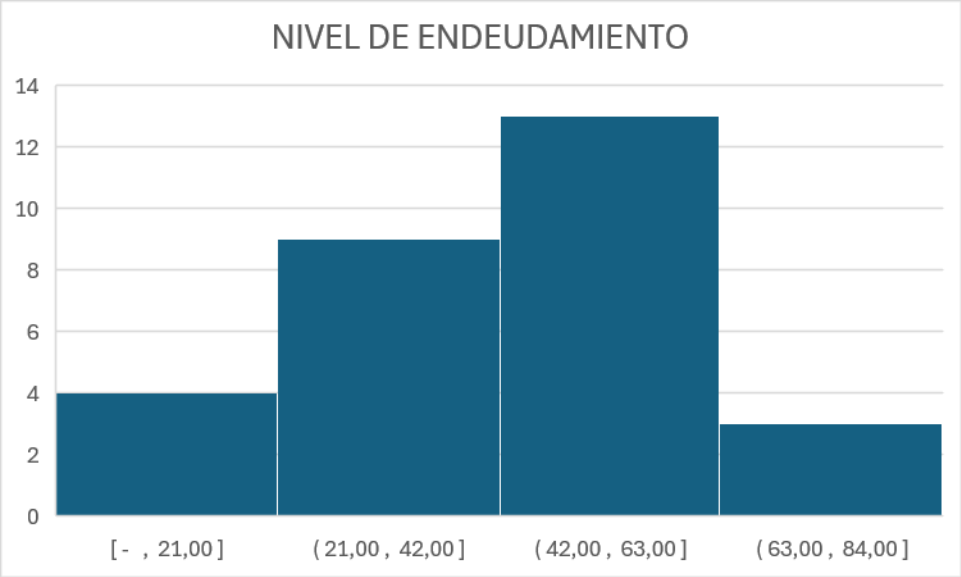
El nivel de endeudamiento es un indicador financiero que mide la solvencia de la empresa, y que muestra la proporción de deuda que utiliza una empresa para financiar sus activos. A menor nivel de endeudamiento, mayores recursos propios utiliza la empresa para el financiamiento de sus activos, y viceversa. Es importante resaltar que su medición depende del sector, ya que hay sectores que requieren mayor deuda para el cumplimiento de sus actividades, metas y objetivos.

Como se puede observar el promedio de la muestra tomada para el indicador es de 41.72, la mediana de 44, el mínimo de 0 y el máximo de 69, razón por la cual, se determinó que la razón del indicador para el presente proceso debe ser **igual o menor a 69**.

	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO
	PROVEEDORES
PROMEDIO	41.72
MEDIANA	44
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	18.35
MIN	0
MAX	69

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

El anterior valor, se determinó realizando un histograma a los valores de la muestra, teniendo en cuenta que el valor máximo es de 69 y el de la mediana de 44, así:



Con base en el valor del indicador establecido, se realizó el estudio para una muestra de 29 empresas, de las cuales 29 empresas se encuentran por debajo del 69, es decir, el 100 % del total de la muestra, garantizando la pluralidad de participación de oferentes.

Por tal razón, se considera que el indicador de endeudamiento establecido es adecuado según el mercado y garantiza que el proponente cuente con el músculo financiero necesario para desarrollar su actividad económica y la ejecución del contrato.

7.1.3 Razón de Cobertura de Interés

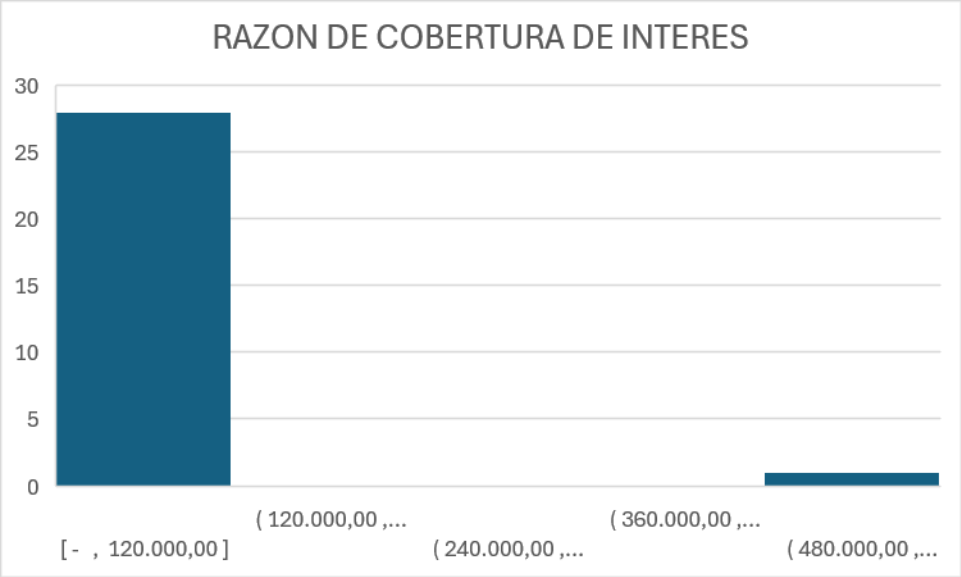
La razón de cobertura de intereses garantiza que la empresa pueda cubrir sus gastos financieros con las utilidades que se generan por la operación de la empresa, por lo tanto, un indicador de 1.5 muestra que la empresa cuenta con los recursos suficientes para asumir uno punto cinco veces sus gastos financieros, demostrando recursos adicionales para cubrir los gastos no operativos e impositivos que debe asumir.

Como se puede observar el promedio de la muestra tomada para el indicador es de 20.278,46, la mediana de 17.19, el mínimo de 1.13 y el máximo de 544.809,82, razón por la cual, se determinó que el indicador para el presente proceso debe ser **igual o mayor a 1.13 o Indeterminado**.

	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS
	PROVEEDORES
PROMEDIO	20278.46
MEDIANA	17.19
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	102849.80
MIN	1.13
MAX	544809.82

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

El anterior valor, se determinó realizando un histograma a los valores de la muestra, teniendo en cuenta que el valor mínimo es de 1.13 y el de la mediana de 17.19, así:



Con base en el valor del indicador establecido, se realizó el estudio para una muestra de 29 empresas, de las cuales 29 empresas se encuentran por encima del 1.13, es decir, el 100 % del total de la muestra, garantizando la pluralidad de participación de oferentes.

Por tal razón, se considera que el indicador de cobertura de intereses es adecuado según el mercado y garantiza que el proponente cuente con el músculo financiero necesario para desarrollar su actividad económica y la ejecución del contrato.

7.1.4 Apalancamiento a Corto Plazo (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva)

Tratándose de Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL) que presenten Utilidad Operacional **Negativa o Positiva**, y que el cálculo de Indicador de Capacidad Financiera (Razón de Cobertura de Intereses) sea negativo o se encuentre por debajo de los valores establecidos, se considerará que cumple con dicho indicador y se habilitará dentro del proceso de verificación de requisitos habilitantes, siempre y cuando:

- Cumpla con el indicador de Apalancamiento a Corto Plazo (Pasivo Corriente dividido entre Patrimonio), mayor a cero (0), es decir, que sea positivo.

$$\frac{Total\ Pasivo\ Corriente}{Total\ Patrimonio} = \frac{(\$\qquad)}{(\$\qquad)} = (Indique\ la\ cifra\ con\ máximo\ 2\ decimales)$$

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

NOTA: El proponente que tenga la calidad de ESAL deberá acreditarlo presentando certificado de la cámara de comercio en donde conste tal registro, en caso de no contar con el mismo aportará certificación de la autoridad competente.

7.2 Capacidad Organizacional

Frente a la verificación de la CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, la cual se establece en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 en su numeral 4 como indicadores para medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos.

Vale la pena resaltar que estos indicadores de rentabilidad del activo y del patrimonio, se utilizan para observar cual es el real margen de rentabilidad de los accionistas con relación a su inversión. Este valor, es más un indicador para análisis interno de los oferentes, toda vez que éste les permite comparar el valor obtenido con el costo de oportunidad, es decir con otras alternativas de inversión posibles del mercado.

Entre tanto, los índices de Capacidad organizacional son definidos como la "aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato, en función de su organización interna[8]". De lo anterior, vale la pena resaltar que los indicadores de rentabilidad del activo y del patrimonio, se utilizan para observar cual es el margen real de rentabilidad de los accionistas con relación a su inversión. Este valor, es más un indicador para análisis interno de los oferentes, toda vez que éste les permite comparar el valor obtenido con el costo de oportunidad, es decir con otras alternativas de inversión posibles del mercado[9]. Adicionalmente es importante tener en cuenta que, al calcular la rentabilidad del activo, éstos se encuentran por lo general a datos históricos, de ahí también se puede determinar que se deben valorar los activos a precios de mercado y tener en cuenta solo activos operativos.

Tratándose de **Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL), que presenten Utilidad Operacional Negativa o Positiva**, y que el cálculo de los indicadores de Capacidad Organizacional (Rentabilidad del Patrimonio, Rentabilidad del Activo) sea negativo o se encuentre por debajo de los valores establecidos, se considerará que cumplen con dichos indicadores y se habilitarán dentro del proceso de verificación de requisitos habilitantes, siempre y cuando:

- Cumplan con el indicador de Capital de Trabajo (Activo Corriente menos Pasivo Corriente) mayor a 0, es decir, que sea positivo; y

- Cumplan con el indicador de Patrimonio (Activo Total menos Pasivo Total) mayor a 0, es decir, que sea positivo.

Por lo anterior y una vez verificado el estudio del sector y con el fin de permitir la pluralidad de oferentes, se determinan los siguientes indicadores correspondientes a la capacidad organizacional:

7.2.1 Indicadores Para Capacidad Organizacional A Requerir Para Esta Contratación

a. Rentabilidad del patrimonio

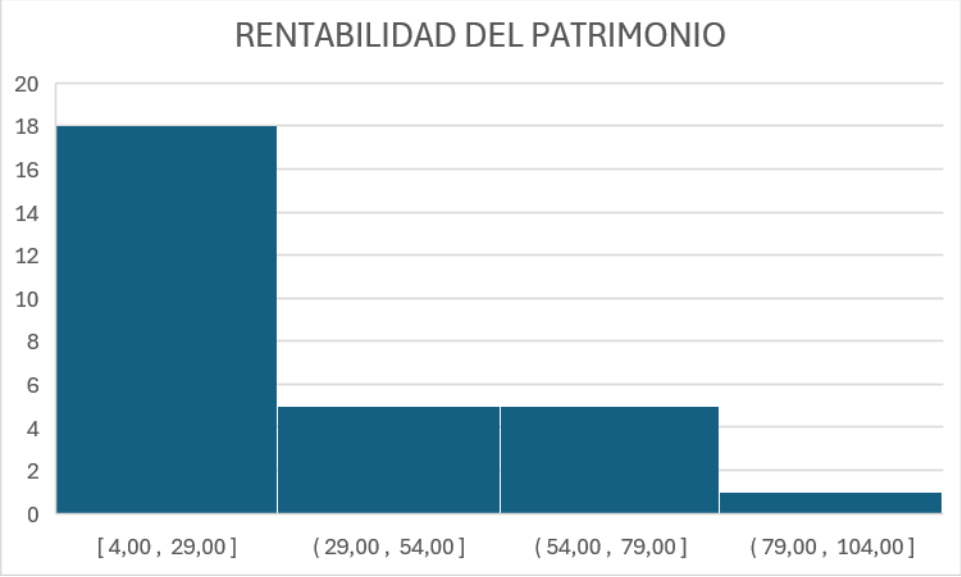
8 https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_requisitos_habilitantes.pdf
9 Ibídem

La rentabilidad del patrimonio es una medida de rentabilidad que muestra la capacidad de generar utilidades operativas a partir de las inversiones realizadas por los accionistas, es decir, el rendimiento de los recursos propios. A medida en que aumenta su valor, mayor será la capacidad de generar beneficios netos a partir de los aportes de los socios.

Como se puede observar el promedio de la muestra tomada para el indicador es de 33.17, la mediana de 24, el mínimo de 4 y el máximo de 97, razón por la cual, se determinó que el indicador para el presente proceso debe ser **igual o mayor a 4**.

	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
	PROVEEDORES
PROMEDIO	33.17
MEDIANA	24
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	22.06
MIN	4
MAX	97

El anterior valor, se determinó realizando un histograma a los valores de la muestra, teniendo en cuenta que el valor mínimo es de 4 y el de la mediana de 24, así:



Con base en el valor del indicador establecido, se realizó el estudio para una muestra de 29 empresas, de las cuales 29 empresas se encuentran por encima del 4, es decir, el 100 % del total de la muestra, garantizando la pluralidad de participación de oferentes.

Por tal razón, se considera que el indicador de rentabilidad del patrimonio establecido es adecuado según el mercado y garantiza que el proponente cuente con el músculo financiero necesario para desarrollar su actividad económica y la ejecución del contrato.

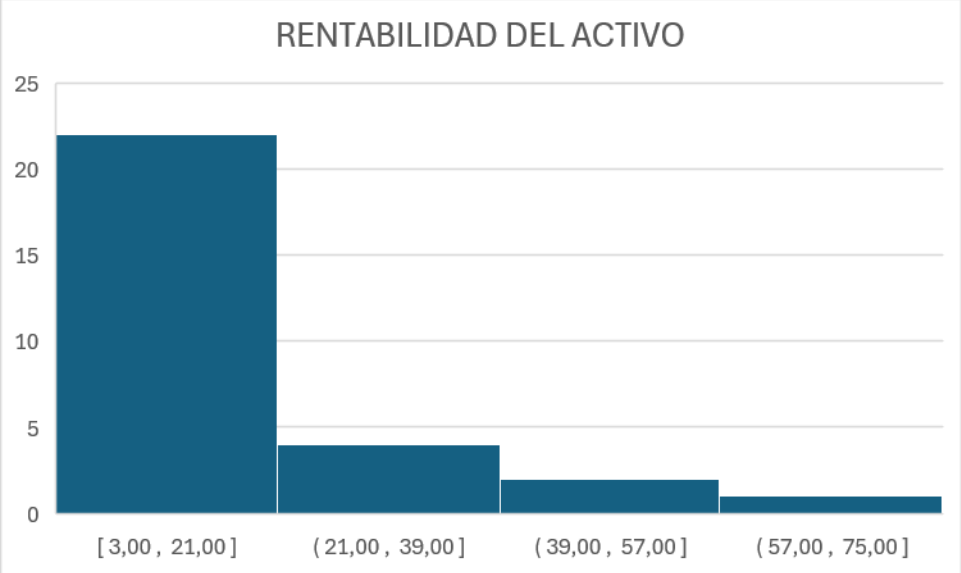
b. Rentabilidad del Activo RA

La rentabilidad del activo es una medida de rentabilidad, que muestra la capacidad de generar utilidades operativas a partir de los activos de una empresa. Se espera que a medida en que aumente su valor, menor sea la probabilidad de quiebra, y mayor sea la probabilidad de éxito de la empresa, ya que refleja activos más rentables, capaces de generar beneficios después de financiar la operación y administración de una empresa, disponibles para responder por gastos financieros, otros gastos e impuestos.

Como se puede observar el promedio de la muestra tomada para el indicador es de 18.79, la mediana de 14, el mínimo de 3 y el máximo de 73, razón por la cual, se determinó que el indicador para el presente proceso debe ser **igual o mayor a 3**.

	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
	PROVEEDORES
PROMEDIO	18.79
MEDIANA	14
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	15.46
MIN	3
MAX	73

El anterior valor, se determinó realizando un histograma a los valores de la muestra, teniendo en cuenta que el valor mínimo es de 3 y el de la mediana de 14, así:



Con base en el valor del indicador establecido, se realizó el estudio para una muestra de 29 empresas, de las cuales 29 empresas se encuentran por encima del 3, es decir, el 100 % del total de la muestra, garantizando la pluralidad de participación de oferentes.

Por tal razón, se considera que el indicador de rentabilidad del activo establecido es adecuado según el mercado y garantiza que el proponente cuente con el músculo financiero necesario para desarrollar su actividad económica y la ejecución del contrato.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
(+57) 601 653 1888
www.igac.gov.co

c. CAPITAL DE TRABAJO (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva)

Se determina tomar el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente, datos obtenidos del Registro Único de Proponentes con información financiera, el valor obtenido deberá ser **Positivo.**

$$Activo\ Corriente - Pasivo\ Corriente = \begin{pmatrix} Indique\ la\ cifra\ con \\ máximo\ 2\ decimales \end{pmatrix}$$

d. PATRIMONIO (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva) (Aplica para todos los lotes)

Se determina restando al Activo Total el Pasivo Total, datos obtenidos del Registro Único de Proponentes con información financiera, el valor obtenido deberá ser **Positivo.**

$$Activo\ Total - Pasivo\ Total = \begin{pmatrix} Indique\ la\ cifra\ con \\ máximo\ 2\ decimales \end{pmatrix}$$

7.3 Indicadores Para Capacidad Financiera Y Organizacional A Requerir Para Esta Contratación.

La capacidad financiera y la capacidad organizacional del proponente será objeto de verificación; de tal manera que el proponente que no cumpla con el requerimiento de los indicadores no podrá ser adjudicatario de este proceso y su oferta será calificada como NO CUMPLE.

El Instituto declarará habilitados o no, a los proponentes según en la propuesta cumpla o no con los siguientes indicadores financieros, teniendo en cuenta la información del último año vigente y en firme reportada en el RUP.

INDICADOR	CRITERIO	MARGEN SOLICITADO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	La Entidad, evaluara el indicador, tomando aquel reportado en el RUP para el último año fiscal	**Mayor o igual a 1.4**
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	La Entidad, evaluara el indicador, tomando aquel reportado en el RUP para el último año fiscal	**Menor o igual al 69%**
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS	La Entidad, evaluara el indicador, tomando aquel reportado en el RUP para el último año fiscal	**Mayor o igual a 1.13 o Indeterminado**
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	La Entidad, evaluara el indicador, tomando aquel reportado en el RUP para el último año fiscal	**Mayor o igual a 4%**
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	La Entidad, evaluara el indicador, tomando aquel reportado en el RUP para el último año fiscal	**Mayor o igual a 3%**
INDICADORES PARA OFERENTES ESAL		
APALANCAMIENTO A CORTO PLAZO (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva)	La Entidad, evaluara el indicador, tomando la información de los estados financieros del periodo inmediatamente anterior aprobados por el órgano corporativo	**Mayor a cero (0), es decir, que sea positivo**
CAPITAL DE TRABAJO (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva)	La Entidad, evaluara el indicador, tomando la información de los estados financieros del periodo inmediatamente anterior aprobados por el órgano corporativo	**Positivo**

INDICADOR	CRITERIO	MARGEN SOLICITADO
PATRIMONIO (Solo ESAL con Utilidad Operacional Negativa o Positiva)	La Entidad, evaluara el indicador, tomando la información de los estados financieros del periodo inmediatamente anterior aprobados por el órgano corporativo	**Positivo**

NOTA 1: Se considera que el oferente cumple con la capacidad financiera y de organización solicitadas, y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene los resultados mínimos anteriormente establecidos, en cada indicador.

NOTA 2: Para el caso de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, se tomará la suma de los componentes de los indicadores, es decir cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador en la misma proporción. La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Para el caso de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, en el indicador de capital de trabajo se tomará la sumatoria simple de cada uno de los integrantes. La siguiente es la fórmula aplicable para el cálculo:

2. Sumatoria Simple

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = Indicador_1 + \cdots + Indicador_i + \cdots + Indicador_n = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

NOTA 3: Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, cuando el denominador es cero, será válido para la Entidad y por lo tanto será habilitado, asignándole el puntaje mínimo exigido.

NOTA 4: Si el proponente es una sociedad nueva (creada en la vigencia 2026), para acreditar la capacidad financiera, el IGAC revisará esta información, con corte trimestral o con los estados financieros de apertura, que se encuentren registrados en el RUP, de conformidad con lo señalado en el numeral 2.3 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, y el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

NOTA 5: En el caso de las sucursales establecidas en Colombia en donde su casa matriz tenga un corte financiero diferente al requerido dentro de la legislación colombiana, será tenido en cuenta para la habilitación, pero dicha información se acreditará con el RUP vigente y en firme.

NOTA 6: La entidad teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 donde se establece el periodo en el cual los proponentes deberán presentar su renovación del RUP, a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, valdrá la información que se encuentre renovada, vigente y en firme, para la evaluación de la capacidad financiera.

8 CRITERIOS DIFERENCIALES DECRETO 1860 DE 2021

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas de conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, el IGAC a partir del análisis del sector determinó para el presente proceso de contratación la procedencia de la aplicación de criterios habilitantes diferenciales, precisando que el cumplimiento de los mismos se encuentra supeditado a la acreditación de la condición diferencial y que estos son excluyentes con relación a los requisitos habitantes técnicos (experiencia) definidos en el presente documento.

Adicionalmente, en el evento de optar por la presente opción, es decir, los criterios habilitantes diferenciales, los proponentes deberán manifestarlo así en la Carta de Presentación de la Propuesta y solo podrán acreditar UNO de estos, es decir, Mipyme en el sistema de compras públicas.

EMPRESA	TIPO DE EMPRESA
PROFINAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	PEQUEÑA EMPRESA
QUIMITRONICA SAS	PEQUEÑA EMPRESA
SCIENTIFIC PRODUCTS S.A.S	PEQUEÑA EMPRESA
CIENCIA EDUCACION Y TECNOLOGIA LIMITADA	PEQUEÑA EMPRESA
ADEQUIM SAS	PEQUEÑA EMPRESA
COMERCIALIZADORA CYMA SAS	PEQUEÑA EMPRESA
VIDCOL SAS	PEQUEÑA EMPRESA
PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
BIOQUIMICOS COLOMBIANOS LTDA BIOCOL LTDA.	MICROEMPRESA
EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
ILN CONSULTING S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
FANNY DEL CARMEN BASTIDAS CRUZ	PEQUEÑA EMPRESA
FILTRACION Y ANALISIS S.A.S.	PEQUEÑA EMPRESA
INTEGRAR SALUD Y SEGURIDAD S.A.S	PEQUEÑA EMPRESA
M & M DIAGNOSTICS S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
BIOSOLUTIONS SAS	PEQUEÑA EMPRESA
GENPRODUCTS COMPANY SAS	PEQUEÑA EMPRESA
DIAGNOSTIMAX MEDICAL S.A.S.	PEQUEÑA EMPRESA
COMERCIALIZACION DE INSUMOS MEDICOQUIRURGICOS DE ODONTOLOGIA Y DE LABORATORIO CLINICO NEIVA S.A.S.	PEQUEÑA EMPRESA
AVANTIKA COLOMBIA S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
QUINBERLAB S.A.S	MEDIANA EMPRESA
BIOSYSTEMS S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
DIAGNOSTILAB V.M. S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
ESPECIALIDADES DIAGNOSTICAS IHR S.A.S.	MEDIANA EMPRESA
R BIOPHARM COLOMBIA SAS	PEQUEÑA EMPRESA
LABCARE DE COLOMBIA S.A.S	MEDIANA EMPRESA
PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO - PROASECAL S A S	PEQUEÑA EMPRESA
KREIS MASCHINEN S.A.S.	PEQUEÑA EMPRESA
HUMMALAB S.A.S.	PEQUEÑA EMPRESA

De las 29 empresas listadas:

- 29 son PYMEs.

- 0 son GRAN EMPRESA

Análisis porcentual:

- PYMEs: 29/29 = 100 %
- GRAN EMPRESA: 0/29 = 0%

Con base en el análisis de los proveedores que prestan sus servicios en temas de tecnología, se establece que, como criterio diferencial para los proveedores que sean MiPymes, estos podrán acreditar experiencia a partir de (01) y máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados, de conformidad con en el estudio previo.

Dado que el 70 % de las empresas en el sector son PYMEs, así:

Los criterios habilitantes (experiencia) diferenciales para efectos del presente proceso, son:

CONDICIÓN DIFERENCIAL**	CRITERIO HABILITANTE*
Mipyme en el sistema de compras públicas	**A. CANTIDAD DE CONTRATOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA- HABILITANTE DIFERENCIAL (MIPYMES)** **Para certificar la experiencia, el Oferente persona natural, jurídica, plural, nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá acreditar mediante la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de MÁXIMO CUATRO (4) CONTRATOS ejecutados entidades públicas o privadas, cuyo objeto, obligaciones, alcance o especificaciones técnicas estén relacionadas con:** • **Renovación del soporte y/o Renovación de garantía y/o Renovación de mantenimiento de Balanceadores F5**

***Nota 1:** Para la acreditación de los presentes criterios habilitantes se aplicarán todas las reglas contempladas en el numeral 5.1.3.1 “Experiencia Mínima Habilitante del Proponente” del presente documento, en concordancia con lo acá dispuesto.

Nota 2. Conforme a lo señalado en el parágrafo segundo del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial habilitante de Mipyme en el sistema de compras públicas solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 3: Los presentes criterios habilitantes diferenciales no excluyen al proponente de la obligatoriedad del cumplimiento de los requisitos habilitantes definidos en el numeral 6.1 del presente documento, salvo en lo dispuesto en el presente acápite.

****Nota 4. ACREDITACIÓN DE LAS CONDICIONES DIFERENCIALES:** Para efectos de la acreditación de las condiciones diferenciales respecto de los criterios habilitantes diferenciales antes enunciados, el proponente deberá presentar con su oferta:

CRITERIO HABILITANTE DIFERENCIAL	FORMA DE ACREDITACIÓN[10]
Mipyme en el sistema de compras públicas	En función de los criterios de clasificación empresarial, la acreditación se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

9 REFERENCIAS

- ✓ **DANE:** Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2026 preliminar [Enlínea].-https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf.
- ✓ **MinAmbiente** GUÍA CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES [Enlínea].-https://quimicos.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf.
- ✓ **Presidencia de la República de Colombia** POR EL CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022 – 2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA [Enlínea].-19 de mayo de 2023.-https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510.



CATHERINE VIVIANA MONTEALEGRE GONZALEZ
Directora de Gestión de Información Geográfica

Ficha Técnica		Firma/Vo Bo
Reviso y Estructurador Indicadores Financieros:	Wilson Bonilla Cristancho Contratista SAF – Secretaria General	
Fecha de elaboración:	Según elaboración del documento en la parte introductoria.	10 – NOVIEMBRE – 2026

[10] Estas condiciones (del literal a) al literal d)) son excluyentes entre sí y por tanto, con el cumplimiento de una de estos se entiende satisfecho el requisito.