



INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015 modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021, el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar el proyecto de condiciones del proceso en la modalidad de selección **CONTRATACIÓN DIRECTA**.

Este estudio contiene la necesidad del Instituto Colombiano Agropecuario, para realizar la contratación directa cuyo objeto es; **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN, INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO”**, tal cual se indica en los documentos soporte de la contratación y las condiciones técnicas requeridas. Los documentos referidos estarán a disposición de los interesados y en general a quien manifieste interés en ellos, los cuales se publicarán en la plataforma transaccional SECOP II, además estarán disponibles en el GRUPO DE GESTIÓN CONTRACTUAL del Instituto Colombiano Agropecuario, ubicado en el edificio Neo Point 83 Av. Carrera 20 # 83-20 de la ciudad de Bogotá D.C.

A continuación, se presenta el estudio y documentos previos requeridos conforme a lo dispuesto en las normas anteriormente citadas y las demás normas concordantes, para adelantar el proceso de contratación y la consecuente celebración del contrato requerido.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Instituto Colombiano Agropecuario – ICA - es un establecimiento Público del Orden Nacional, creado mediante los Decretos Nos. 1562 de 1962 y 3116 de 1963 y reorganizado por los Decretos 2141 de 1992, 2645 de 1993, 4765 de 2008 modificado por el Decreto 3761 de 2009 y 4766 de 2008, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el cual tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales y la investigación aplicada, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio. Las actividades de investigación y de transferencia de tecnología contempladas desde su creación, serán ejecutadas por el Instituto mediante la asociación con personas naturales o jurídicas.

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es una entidad técnica encargada de ejecutar estrategias para prevenir, controlar y reducir los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que puedan afectar la producción agropecuaria del país.

Por su parte la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, es la dependencia encargada de asesorar a la



ESTUDIOS PREVIOS



Gerencia General en la formulación, preparación y desarrollo de políticas, planes, programas, proyectos, medidas y procedimientos dirigidos al desarrollo de protocolos, análisis, técnicas analíticas, actividades de diagnóstico, verificación de la calidad de insumos y tratamientos cuarentenarios en las redes de laboratorios.

Dentro de la estructura organizacional de la Subgerencia, se encuentran los Laboratorios Nacionales de Insumos Pecuarios y Agrícolas (LANIP – LANIA), los cuales son los encargados de realizar los diferentes análisis y tomar muestras de laboratorios, para verificar la calidad de los insumos agrícolas y veterinarios que se comercializan en el país y la inocuidad de los productos de origen animal en su fase de producción pecuaria.

Desde el año 1998 Colombia se integra oficialmente al Comité Nacional del Codex Alimentarius, con el objetivo de formular políticas relacionadas con los procesos adelantados en la Comisión Mixta FAO/OMS de este organismo, en la que se incluye la regulación de residuos de medicamentos en productos animales.

En ese sentido la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico a través del Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP), realiza la verificación de la calidad de los insumos pecuarios comercializados en el país y la verificación de la inocuidad de los alimentos en su fase de producción primaria a través del monitoreo de sustancias en el marco de los Planes Nacionales de Residuos de Medicamentos Veterinarios en diferentes especies. Dichos planes tienen una ejecución permanente y continúa, donde el ICA, en cabeza de la Subgerencia, debe asegurar los análisis durante de todo el año, haciéndose indispensable el aprovisionamiento de los consumibles y el mantenimiento de los equipos.

Por su parte, el Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia (CONPES) formuló en el año 2005 una política sanitaria y de inocuidad, para las cadenas de carne bovina y de leche con la que pretende mejorar las condiciones de sanidad e inocuidad, así como también, aumentar la competitividad y fortalecer la capacidad de comercialización del país.

De igual forma, se destaca que el LANIP está directamente relacionado con el control de residuos de medicamentos veterinarios, que es lo dispuesto en la cuarentena agropecuaria que regula la producción, importación y/o comercialización de animales y sus productos, cuyos residuos excedan los niveles aceptados en los contextos nacionales e internacionales. Para cumplir con los requisitos de admisibilidad de los productos colombianos en mercados de otros países, por lo cual, es necesario dar cobertura analítica a los planes nacionales de residuos de medicamentos veterinarios en animales en pie, así como en tejidos de las especies bovina, porcina, aviar y acuícola.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la ejecución de los análisis en el área de Análisis de Residuos de Medicamentos Veterinarios del Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP), se usan los *Cromatógrafos UPLC/MS/MS y HPLC de la marca WATERS CORPORATION*, dado que para el monitoreo de sustancias prohibidas y de uso restringido, se requieren metodologías y equipos de alta sensibilidad y especificidad, tal cual, como se relaciona en los métodos analíticos GSA-MA – LANIP – R – 012 de determinación de Cloranfenicol en plasma, suero o leche por LC-MS-MS y GSA-MA-LANIP-R-004 de determinación de metabolitos de Nitrofuranos en músculo y leche de origen animal por LC-



ESTUDIOS PREVIOS



MS-MS, que requieren el equipo UPLC-MS/MS Quattro Premier XE para su ejecución.

Adicional a los equipos y métodos antes referenciados, encontramos los repuestos y consumibles de la marca WATERS CORPORATION de la Línea de productos CHROMATHOGRAPHY, que tienen una incidencia muy importante a la hora de darle aplicabilidad a los métodos y análisis de las muestras que hacen parte de los Planes Nacionales de Residuos de Medicamentos Veterinarios establecido para las especies bovina, porcina, aviar y acuícola, dado que son indispensable para buen funcionamiento de los equipos de la marca.

Por otra parte, *el cromatógrafo HPLC Waters*, ubicado en el laboratorio de Medicamentos Físicoquímico del LANIP, requiere de manera continua la ejecución del mantenimiento preventivo y la calificación operacional. Este equipo es fundamental para la realización de análisis físicoquímicos de medicamentos veterinarios fabricados, importados y comercializados en Colombia, con el propósito de verificar la calidad de los productos conforme a la normativa sanitaria vigente. Además, el funcionamiento óptimo del cromatógrafo es indispensable para cumplir con los análisis establecidos en el plan de muestreo anual. La falta de estas intervenciones pone en riesgo la obtención de resultados reproducibles y confiables, comprometiendo la calidad del análisis, la trazabilidad de los datos y el cumplimiento de los estándares del sistema de gestión de calidad del laboratorio. Por tanto, es necesario llevar a cabo el mantenimiento preventivo y la calificación operacional para garantizar la confiabilidad del equipo y la validez de los resultados analíticos emitidos.

De otro lado, el Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas - LANIA, es el responsable de llevar a cabo el control oficial de los diferentes insumos agrícolas comercializados en el país, sean fertilizantes, bioinsumos y formulaciones de plaguicidas. Los cuales, son analizados dentro del marco de los Planes Anuales de Vigilancia que adelanta el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. Esta tarea conlleva un gran esfuerzo técnico y administrativo, dada la exigencia y responsabilidad que debe tener el laboratorio para monitorear el cumplimiento de los insumos en cuanto a sus composiciones garantizadas en los registros de venta, todo con el objetivo de asegurar la sanidad de los cultivos.

Adicionalmente, el LANIA adelanta los análisis de los Planes Nacionales Subsectoriales de Vigilancia de Residuos y Contaminantes en alimentos, provenientes de la producción primaria del país. Para esto, el laboratorio debe contar con instrumentación analítica en estado óptimo y calificada, para determinar las trazas de residuos de plaguicidas presentes en los diferentes productos agrícolas (frutas, verduras, cereales, etc.), bajo los estándares de sensibilidad y especificidad requeridos por los mercados internacionales. Sumado a esto, el laboratorio debe contar con métodos validados y acreditados para garantizar la calidad de sus resultados.

El Laboratorio LANIA cuenta con la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 en el método de análisis de residuos de plaguicidas en material vegetal, identificado con el código GSA-MA-LANIA-R-006. A su vez, este método se encuentra en proceso de ampliación de alcance ante ONAC y se espera poder aumentar su portafolio de servicio.

Dado que estos análisis deben llevarse a cabo en instrumentos de alta tecnología, sensibilidad y robustez, es indispensable desarrollarlos en equipos como un cromatógrafo líquido con analizador de



ESTUDIOS PREVIOS



triple cuadrupolo (UPLC-MS/MS) como lo es el instrumento Xevo TQD ubicado en el área de residuos de plaguicidas del laboratorio LANIA.

En tal sentido los equipos anteriormente descritos, requieren el servicio de mantenimiento, la calificación operacional y la adquisición de los repuestos y consumibles, en razón a que los mismos, se necesitan para la implementación y aplicación de los métodos analíticos, encaminados a la protección de la sanidad agropecuaria, así como la implementación de nuevos métodos que permiten el reconocimiento del instituto como abanderado de procesos de alta tecnología.

Los equipos, consumibles y repuestos ampliamente distinguidos en el presente proceso, son creaciones exclusivas y de autoría de la casa matriz **WATERS CORPORATION**, con sede principal en Milford Massachussets (USA), quien en el territorio nacional cuenta con un representante exclusivo, que corresponde a la empresa **QUIMICONTROL SAS**, identificada con **NIT 800.158.485-1** y representada legalmente por **HECTOR RAMIREZ GUZMAN**, identificado con cedula de ciudadanía No. 19.091.305 de Bogotá D.C. En ese sentido, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos objeto del presente proceso, así como su calificación, debe ser realizado por la empresa **QUIMICONTROL SAS**, en su calidad de proveedor exclusivo en Colombia para la distribución de los productos y servicios técnicos de las marcas **WATERS**, aunado a ello, **QUIMICONTROL S.A.S** cuenta con personal capacitado directamente por la casa matriz, por lo que se garantiza la prestación del servicio de acuerdo con los parámetros implementados y dispuestos por el fabricante de los equipos, de conformidad con la certificación de proveedor exclusivo emitida el 16 de enero de 2024 por el Gerente Regional de Ventas Puerto Rico y Distribuidores América Latina de la casa matriz, con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2025, la cual se encuentra debidamente consularizada y apostillada de conformidad con Decreto 106 de 2001 “*Convención de la Haya*” y el artículo 480 del Código de Comercio.

Que **QUIMICONTROL SAS**, es una compañía de reconocida idoneidad y trayectoria en el país, caracterizada por el profesionalismo, responsabilidad y capacitación de sus profesionales y grupo de trabajo, así como también, cuenta con la capacidad de proveer los servicios técnicos y de soporte a todos los instrumentos y productos de fabricación de marcas líderes con un alto nivel de investigación y desarrollo, puntualmente, se encuentra acreditada y certificada por la casa matriz de la marca “**WATERS TECHNOLOGIES CORPORATION**”, para proveer y comercializar equipos, columnas (reactivos), accesorios y servicios técnicos utilizando piezas originales de la marca “**WATERS**”

En razón de lo expuesto anteriormente, siendo la empresa **QUIMICONTROL SAS**, identificada con **NIT 800.158.485-1** y representada legalmente por **HECTOR RAMIREZ GUZMAN**, quien posee la representación exclusiva en el territorio colombiano para la prestación del servicio del mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos de marca “**WATERS**”, se hace necesario llevar a cabo el proceso de contratación directa que tiene por objeto; “**SERVICIO, DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**”. de acuerdo con lo establecido en el literal G del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.



ESTUDIOS PREVIOS



1.2 ALCANCE DEL OBJETO

La empresa **QUIMICONTROL S.A.S.**, se obliga a cumplir todas las obligaciones previstas en el estudio previo, propuesta presentada y en el contrato a celebrar. De acuerdo con la naturaleza del servicio y/o suministro, para lo cual empleará todos sus recursos técnico s, económicos, físicos y logísticos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual.

1.3 FUNDAMENTOS REGULATORIOS

Para el presente proceso de contratación directa se dará aplicación a lo establecido en las siguientes disposiciones legales y reglamentarias:

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 de 2011
- Decreto 019 de 2012
- Decreto 1082 del 2015
- Decreto 4765 de 2008
- Código de Comercio
- Código Civil Colombiano
- Norma ISO/IEC 17025:2017
- Manuales de Colombia Compra Eficiente

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

El Instituto Colombiano Agropecuario requiere contratar el; **SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN, INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO.**

2.2 CÓDIGOS UNSPSC DEL OBJETO A CONTRATAR

El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
81	10	17	06	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO.



ESTUDIOS PREVIOS



2.3 Especificaciones técnicas mínimas

El futuro contratista debe cumplir con todas las especificaciones técnicas descritas en el **ANEXO No.1 Especificaciones Técnicas Mínimas**, las cuales son de obligatorio cumplimiento.

2.4 Identificación del Contrato a Celebrar

Por las características del Objeto a contratar, el tipo del contrato a celebrar será de:

	Compra venta
	Suministro
X	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
	Arrendamiento
	De obra
	Consultoría

2.5 CONDICIONES MÍNIMAS DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.5.1 PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del presente contrato será **HASTA EL TREINTA (30) DE DICIEMBRE DE 2025**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para la legalización y ejecución del contrato. (Documento que elaborará la supervisión del contrato con el contratista).

2.5.2 LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES Y/O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO

El lugar de ejecución del presente contrato será en las instalaciones de los siguientes laboratorios:

Laboratorio y/o Dependencia	Dirección	Correo	Teléfono
LANIP	Km 19, carretera de occidente, Vía Mosquera – Madrid	lanip@ica.gov.co	601 794 4492 Ext 1718
LANIA	Centro de Investigación Tibaitatá, Km 14 vía Mosquera-Cundinamarca	lania@ica.gov.co	601 422 7300 Ext 1813

2.5.3 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado para la contratación es hasta la suma de **CIENTO OCHENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$187.319.283) INCLUIDO IVA.**



Libertad y Orden

ESTUDIOS PREVIOS



El valor total del presupuesto se encuentra discriminado de la siguiente manera:

- **VALOR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO: SETENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL TRES PESOS M/CTE (\$75.967.003) INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR.**
- **VALOR BOLSA DE REPUESTOS: CIENTO ONCE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE (\$111.352.280) INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR.**

El anterior valor es resultado de la cotización emitida por la entidad **QUIMICONTROL S.A.S** quien posee la representación exclusiva en el territorio colombiano para la venta, distribución, asesoría y servicio los productos de la marca **WATERS**.

2.5.3.1 CARGAS ADMINISTRATIVAS

El contratista asumirá el valor de la expedición de las pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

2.5.3.1 CARGAS TRIBUTARIAS

En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y esté obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto.

2.5.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La presente contratación, está respaldada para la vigencia 2025 con el **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 21425** del 27 de enero de 2025 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, el cual se encuentra afectado así:

PROYECTO DE INVERSIÓN		Protección animal mejoramiento de la inocuidad prevención y control de enfermedades en la producción primaria nacional			
		Protección vegetal mejoramiento de la inocuidad prevención y control de plagas en la producción primaria nacional			
Código BPIN		202300000000139			
		202300000000133			
CDP No	RUBRO	RECURSO	OBJETO	VR. CDP	VR. AFECTADO
21425	C-1707-1100-6-30204A-1707018-02	Propios-20	25PAA-OFN-089-BS Servicio de mantenimiento integral y calificación incluida bolsa de repuestos de los cromatógrafos de la marca Waters de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico	\$ 150.000.000	\$ 147.319.283
	C-1707-1100-7-30204A-1707018-02	Propios-20		\$ 40.000.000	\$ 40.000.000
TOTAL				\$ 190.000.000	\$ 187.319.283



2.5.5 FORMA DE PAGO

El INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA pagará al contratista a través del Grupo de Gestión Financiera con sede en Bogotá D.C. **EN PAGOS PARCIALES**, de acuerdo con el avance del objeto contractual y el cumplimiento de las actividades consignadas en el cronograma de entregas, dentro de los treinta (30) siguientes a la fecha de presentación del informe de supervisión firmado por la supervisión del contrato, previa validación del cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales.

1. El pago a que se obliga el Instituto Colombiano Agropecuario ICA en virtud del contrato que se llegue a celebrar, estará sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes, una vez se encuentre asignado y aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte de la Dirección del Tesoro Nacional al Instituto, y derecho a turno.
2. Para la realización de los desembolsos por parte del ICA, el proponente seleccionado, deberá aportar certificación no mayor a 30 días de expedida por una entidad bancaria en la que conste que es titular de una cuenta de ahorros o corriente activa, el nombre de la entidad bancaria y el número de la cuenta.
3. Para la realización del respectivo pago, EL CONTRATISTA deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el revisor fiscal si el mismo se requiere legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF Y SENA), de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003 y lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
4. Si EL CONTRATISTA no presenta la cuenta con sus soportes respectivos dentro de la vigencia fiscal correspondiente, no podrá hacer ninguna reclamación judicial o extrajudicial acerca de actualizaciones, intereses o sobrecostos sobre el valor de la cuenta.
5. EL ICA no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
6. EL ICA hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
7. Los pagos estarán sujetos al Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).” Dicho lo anterior, lo mismo no generará intereses moratorios. En el evento de que algún pago llegare a tener la condición de pasivo exigible, no se ocasionará responsabilidad, ni intereses a cargo de EL ICA y se tramitará bajo el marco normativo vigente.



ESTUDIOS PREVIOS



2.5.6 Supervisión o Interventoría

La supervisión, vigilancia y control en la ejecución del contrato y de los respectivos informes y certificados, será ejercida por el ICA a través de:

CARGO: COORDINADORA DEL LABORATORIO NACIONAL DE INSUMOS PECUARIOS- LANIP-

Código: 2028

Grado: 24

Nombre: Ana Eugenia Patiño Suaza o quien haga sus veces en el cargo.

Teléfono: 601 7944492 ext 1718

Correo Electrónico: ana.patino@ica.gov.co / lanip@ica.gov.co

CARGO: COORDINADOR DEL LABORATORIO NACIONAL DE INSUMOS AGRÍCOLAS- LANIA-

Código: 2028

Grado:15

Nombre: David Ghetgheny Esquivel Valderrama o quien haga sus veces en el cargo.

Teléfono: 601 4227300 ext 1813

Correo Electrónico: david.esquivel@ica.gov.co / lania@ica.gov.co

La supervisión tendrá además de las funciones que por índole y naturaleza del contrato le sean propias, las establecidas en el numeral 2.2.7 del manual de contratación de la entidad, las dispuestas en el Manual de Supervisión y aquellas funciones establecidas en los artículos 83, 84 y 86 de la Ley 1474 de 2011 y deberá tener en cuenta las responsabilidades disciplinarias, fiscales y penales previstas en el artículo 51 de la Ley 80 de 1993 y en las demás normas concordantes.

NOTA: En todo caso, la ordenadora del gasto podrá cambiar en cualquier momento la supervisión del contrato, a través de la designación escrita que se expida para tal efecto.

2.5.7 Obligaciones Generales del contratista

2.5.7.1 Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y en trabamientos que pudieran presentarse.

2.5.7.2 Cumplir a cabalidad con lo establecido en el objeto y alcance descritos en el presente documento en los términos y condiciones aquí pactadas, observando en todo momento la Constitución Política y las leyes colombianas.

2.5.7.3 Ejercer la dirección y el control propio de todas las actividades encomendadas con independencia y autonomía y de forma oportuna y dentro del término establecido, con el fin de obtener la correcta realización del objeto contratado.

2.5.7.4 Responder por el cumplimiento y la calidad de los bienes suministrados en el término previsto en el presente contrato y ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas



ESTUDIOS PREVIOS



que le sean imputables.

2.5.7.5 Guardar confidencialidad de la información que obtenga o requiera conocer para la idónea ejecución del objeto contractual. Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del presente contrato serán de uso exclusivo de EL ICA, obligándose desde ya EL CONTRATISTA a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en este contrato, ni a divulgar la información que se le suministre, ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles o penales a que haya lugar.

2.5.7.6 Atender las observaciones y requerimientos que formule EL ICA, en relación con la ejecución del contrato y entregar al supervisor del contrato el informe sobre las actividades ejecutadas, los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto relacionado con el contrato y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada cuando así se requiera.

2.5.7.7 Corregir de manera oportuna, sin dilaciones injustificadas y dentro de los plazos que se le otorguen, las inconsistencias y/o requerimientos que el supervisor del contrato les solicite con respecto a sus informes presentados.

2.5.7.8 Informar de inmediato a EL ICA toda irregularidad que observe en el desarrollo del objeto contratado y no acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al supervisor del contrato, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.

2.5.7.9 Acreditar el pago de los aportes al Sistema de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones; así como los Aportes parafiscales.

2.5.7.10 Efectuar la publicación de los documentos soporte del proceso contractual y la ejecución en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II y que estén a cargo del contratista, tales como: facturas, informes de ejecución y demás que sean necesarios, para la correcta ejecución del contrato.

2.5.7.11 Dar cumplimiento a todas aquellas normas legales vigentes que en materia ambiental y sanitaria apliquen

2.5.7.12 Constituir y subir las garantías exigidas en el contrato dentro de los términos establecidos en el cronograma en la plataforma SECOP II.

2.5.7.13 Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme el objeto y alcance del mismo.



2.5.8 Obligaciones Específicas del contratista

2.5.8.1 La empresa **QUIMICONTROL S.A.S.**, deberá prestar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos, así como su calificación, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas del estudio previo, la propuesta allegada y las previsiones de la casa matriz para cada uno de los equipos.

2.5.8.2 Realizar la intervención de los equipos en los días y horario previamente acordado con la supervisión del contrato.

2.5.8.3 Elaborar cronograma de conformidad con los lineamientos de la supervisión, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, para aprobación de la supervisión. Copia del cronograma mencionado deberá ser publicado en plataforma SECOP II, dentro de los tres días hábiles siguientes a su aprobación.

2.5.8.4 Asegurar la integridad de los equipos objeto de mantenimiento, en lo que se refiere a cuidado, seguridad, y manipulación durante la ejecución del contrato.

2.5.8.5 Mantener vigente durante toda la ejecución del contrato la carta de exclusividad de la casa matriz.

2.5.8.6 Asumir el valor y/o costos por concepto de transporte, viáticos, salarios, prestaciones sociales y demás gastos que genere el desplazamiento de los técnicos a cada una de las instalaciones y/o laboratorios donde se encuentren los equipos.

2.5.8.7 Mantener el precio del servicio de mantenimiento, de los consumibles y repuestos que tengan que ser cambiados, durante la vigencia del contrato conforme con los precios y valores señalados en la oferta.

2.5.8.8 Garantizar que el servicio de mantenimiento contará con una garantía mínima de un (1) año contado a partir de la prestación del servicio y recibido a satisfacción por la supervisión del contrato.

2.5.8.9 Garantizar que los repuestos, partes y consumibles, contarán con una garantía mínima de un (1) año, contados a partir del momento de la entrega y/o se haga la instalación de los mismos.

2.5.8.10 Contar con el aval y autorización de la supervisión del contrato, para realizar el mantenimiento correctivo.

2.5.8.11 Realizar una prueba de funcionamiento e informar sobre los ajustes realizados, así como dejar las recomendaciones técnicas, para continuar con un buen uso y manipulación de los equipos.



ESTUDIOS PREVIOS



2.5.8.12 Garantizar que cuenta con el personal capacitado y competente, para el cumplimiento de este contrato y que hay un líder técnico en todo momento, revisando y asegurando el cumplimiento de los requisitos específicos.

2.5.9 Obligaciones del ICA

Además de las obligaciones propias de este contrato, EL ICA se obliga en especial con lo siguiente:

2.5.9.1 Designar a la persona (funcionario /a) que ejercerá la supervisión y el control de ejecución del contrato, quien estará en permanente contacto con el contratista, para la coordinación de cualquier asunto que así se requiera.

2.5.9.2 Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento del pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud (EPS), Pensión (AFP) y Riesgos Laborales (ARL) y pagar los honorarios que cobre EL CONTRATISTA en la forma establecida en este documento, efectuando las retenciones legales a que haya lugar.

2.5.9.3 Suscribir, a través de la supervisión del contrato, los documentos y actas que sean necesarios durante el desarrollo del contrato.

2.5.9.4 Informar de manera inmediata, acerca de cualquier circunstancia que amenace vulnerar los derechos del contratista, al igual que cualquier perturbación que afecte el desarrollo normal del contrato.

2.5.9.5 Guardar la confidencialidad y velar por la protección de los productos propuestos por el contratista cuando a ello hubiere lugar.

2.5.9.6 Suministrar en forma oportuna la información solicitada por EL CONTRATISTA para una excelente ejecución del contrato y resolver las peticiones que le sean presentadas por EL CONTRATISTA en los términos consagrados en la Ley.

2.5.9.7 Pagar al contratista el valor del contrato en el tiempo y la forma pactada.

2.5.9.8 Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes

2.5.9.9 Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.

2.5.9.10 Aprobar el Mecanismo de Cobertura de Riesgo a que haya lugar.

2.5.9.11 Las demás establecidas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993.



2.6 Cláusulas sancionatorias

2.6.1 Pena pecuniaria

Si el CONTRATISTA no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones principales o accesorias emanadas del contrato, el ICA, previo agotamiento del procedimiento establecido en el Art. 86 de la Ley 1474 de 2011, mediante acto administrativo motivado declarará el incumplimiento del contrato para hacer efectiva la CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA hasta por el **veinte por ciento (20%)** del valor total del contrato, pactada como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que el ICA imponga multas por mora (simple retardo) y/o reclame ante el Juez del Contrato la indemnización de mayores perjuicios que no se encuentren cubiertos por la CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.

El CONTRATISTA declara conocer las siguientes condiciones: (i) La declaratoria de incumplimiento para hacer efectiva la CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA, no genera como consecuencia la extinción de la obligación principal o accesorio; (ii) El vencimiento del plazo constituirá en mora al contratista, sin que sea necesario la comunicación de requerimiento alguno por parte del ICA; (iii) El valor de la CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA se compensará de las sumas adeudadas por el ICA al CONTRATISTA, si las hubiere, o haciendo efectiva la garantía de cumplimiento o a través del cobro coactivo; y (iv) Habrá lugar a exigir la pena, sin que el CONTRATISTA pueda alegar que la inejecución de lo pactado no ha inferido perjuicio al ICA o le han producido beneficio al CONTRATISTA de conformidad con el Art. 1599 del Código Civil.

2.6.2 Multas

En caso de retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones del contratista, el ICA, previo agotamiento del procedimiento establecido en el Art. 86 de la Ley 1474 de 2011, mediante acto administrativo motivado impondrá multa equivalente al **cero punto cinco por ciento (0,5%)** del valor del contrato, por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de la multa supere **el veinte por ciento (20%)** del valor total de contrato.

La imposición de multas se pactará con las siguientes condiciones: (i) La imposición de la multa no genera como consecuencia la extinción de la obligación principal o accesorio; (ii) El vencimiento del plazo constituirá en mora al contratista, sin que sea necesario la comunicación de requerimiento alguna por parte del ICA ; (iii) El valor de la MULTA se compensará de las sumas adeudadas por el ICA al CONTRATISTA, si las hubiere, o haciendo efectiva la garantía de cumplimiento o a través del cobro coactivo; y (iv) La MULTA se impondrá por el simple retardo en el cumplimiento de las obligaciones del contratista sin que pueda alegar que la inejecución de lo pactado no ha inferido perjuicio al ICA o le han producido beneficio al CONTRATISTA.

2.6.3 Caducidad

De conformidad con lo señalado en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, si en la ejecución del contrato



ESTUDIOS PREVIOS



se incurre por el CONTRATISTA en alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de sus obligaciones, que afecten de manera grave y directa su ejecución y evidencie que puede conducir a su paralización, el ICA por medio de acto administrativo debidamente motivado lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre.

En caso de que la entidad decida abstenerse de declarar la caducidad, adoptará las medidas de control e intervención necesarias, que garanticen la ejecución del objeto contratado. La declaratoria de caducidad no impedirá que la entidad contratante tome posesión de la obra o continúe inmediatamente la ejecución del objeto contratado, bien sea a través del garante o de otro contratista, a quien a su vez se le podrá declarar la caducidad, cuando a ello hubiere lugar.

Si se declara la caducidad no habrá lugar a indemnización para el contratista, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en esta ley.

La declaratoria de caducidad será constitutiva del siniestro de incumplimiento. En firme la decisión, se procederá a la liquidación del contrato.

2.6.4. Suspensión del Contrato:

La ejecución de las obligaciones del contrato podrá suspenderse de manera temporal y parcial o total, únicamente en los siguientes eventos: A. Ante la ocurrencia de eventos constitutivos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito de conformidad con el ordenamiento jurídico colombiano, debidamente acreditadas por el contratista con el material probatorio correspondiente, que afecten de manera parcial o total la ejecución de las obligaciones contractuales. B. Por mutuo acuerdo entre las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al Instituto Colombiano Agropecuario ni deriven mayores costos.

La solicitud de suspensión elevada por el contratista invocando alguna de las causales de los literales anteriores, deberá presentarse a la supervisión o interventoría (según corresponda) inmediatamente al presentarse las circunstancias que la originan, quien deberá realizar el análisis correspondiente y emitir concepto de viabilidad técnica, financiera y jurídica, para verificación de la entidad contratante.

La suspensión se hará constar por escrito en acta suscrita por el contratista, supervisor o interventor (según corresponda) y el ordenador del gasto, para la publicidad y trámite correspondiente en la plataforma SECOP II.

El término de suspensión no se computará para efectos de los plazos del contrato.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN, CON LA CUAL SE PRETENDE REALIZAR

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y del contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos al contenido del estudio previo, a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 19 de 2012, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias y concordantes aplicables a



Libertad y Orden

ESTUDIOS PREVIOS



la materia contractual.

Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes.

La modalidad de selección que se utilizará para la celebración del contrato, resultado del presente estudio previo será la de **CONTRATACIÓN DIRECTA**, particularmente la causal señalada en el literal G del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con lo previsto por el Artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015, que establece: *“Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional”*.

La Ley 1150 de 2007 en el artículo 2, establece las modalidades de selección mediante las cuales las entidades estatales deben realizar sus procesos de contratación, determinando que, por regla general la escogencia del contratista se efectuará a través de la licitación pública, y excepcionalmente por selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa. En ese orden, establece como una de las modalidades de selección, la contratación directa, específicamente el literal G del numeral 4 del artículo 2, el cual contempla lo siguiente:

“ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

(...)

5. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:

(...)

g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado.

(...)”

Que en concordancia con lo anterior, el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, establece:

“Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación”.

La posibilidad de acudir a la contratación directa cuando los Estudios previos determinan que definitivamente no existe la pluralidad de oferentes, se explica suficientemente porque en tales circunstancias no se justificaría adelantar un proceso de convocatoria pública, que por su ineficiencia iría en contra de los principios rectores de la contratación estatal y de la función administrativa, como



ESTUDIOS PREVIOS



los de economía, eficiencia y celeridad.

La normativa del Sistema de Compra Pública consagra dos hipótesis. En primer lugar, no existe pluralidad de oferentes cuando solo una persona puede proveer el bien o servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor. De esta manera, no basta con que sea la única persona capaz de ejecutar el contrato, pues la misma se debe justificar una situación de derecho que impida que otra lo haga de forma igual o similar. Para los proponentes, cada bien o servicio tiene características únicas frente a los de la competencia; sin embargo, desde el punto de vista del contratante, no existe mayor diferenciación entre los bienes y servicios cuando ninguno de los aspirantes tiene la titularidad de un derecho industrial o de autor.

Que, en segundo lugar, el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, dispone que tampoco existe pluralidad de oferentes **cuando existe una sola persona que puede celebrar el contrato por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional**. A modo de ejemplo, esta causal se comprende en el marco de los contratos de colaboración empresarial –agencia, distribución, franquicia concesión comercial, etc.– que celebran los productores extranjeros con los proveedores nacionales, los cuales contienen usualmente cláusulas de exclusividad como elemento accidental del negocio.

En línea con lo anterior, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente ha establecido en concepto No. C-475 de 2020, que: *“para aplicar la causal de contratación directa, la exclusividad del proveedor debe tener cobertura en el territorio nacional, pues – Por ejemplo – si se limita a un Municipio o un Departamento, es posible encontrar proveedor de bienes y servicios similares o sustitutos en otros lugares del país, por lo que es necesario aplicar procedimiento de selección que permitan la pluralidad de oferentes”*.

De cara al caso concreto, en el proceso de elaboración del presente estudio previo se evidenció que, para la ejecución de los análisis en el área de Análisis de Residuos de Medicamentos Veterinarios del Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP), se usan los *Cromatógrafos UPLC/MS/MS y HPLC de la marca WATERS CORPORATION*, dado que para el monitoreo de sustancias prohibidas y de uso restringido, se requieren metodologías y equipos de alta sensibilidad y especificidad, tal cual, como se relaciona en los métodos analíticos GSA-MA – LANIP – R – 012 de determinación de Cloranfenicol en plasma, suero o leche por LC-MS-MS y GSA-MA-LANIP-R-004 de determinación de metabolitos de Nitrofuranos en músculo y leche de origen animal por LC-MS-MS, que requieren el equipo UPLC-MS/MS Quattro Premier XE para su ejecución. Adicional a los equipos y métodos antes referenciados, se encuentra que, los repuestos y consumibles de la marca WATERS CORPORATION de la Línea de productos CHROMATHOGRAPHY, tienen una incidencia muy importante a la hora de darle aplicabilidad a los métodos y análisis de las muestras que hacen parte de los Planes Nacionales de Residuos de Medicamentos Veterinarios establecido para las especies bovina, porcina, aviar y acuícola, dado que son indispensable para buen funcionamiento de los equipos de la marca.

Que, el *Cromatógrafo HPLC Waters*, ubicado en el laboratorio de Medicamentos Fisicoquímico del LANIP, requiere de manera continua la ejecución del mantenimiento preventivo y la calificación operacional, que este equipo es fundamental para la realización de análisis fisicoquímicos de



ESTUDIOS PREVIOS



medicamentos veterinarios fabricados, importados y comercializados en Colombia, con el propósito de verificar la calidad de los productos conforme a la normativa sanitaria vigente. La falta de estas intervenciones pone en riesgo la obtención de resultados reproducibles y confiables, comprometiendo la calidad del análisis, la trazabilidad de los datos y el cumplimiento de los estándares del sistema de gestión de calidad del laboratorio.

De otro lado, el Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas - LANIA, es el responsable de llevar a cabo el control oficial de los diferentes insumos agrícolas comercializados en el país, sean fertilizantes, bioinsumos y formulaciones de plaguicidas. Los cuales, son analizados dentro del marco de los Planes Anuales de Vigilancia que adelanta el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, adicionalmente, el LANIA adelanta los análisis de los Planes Nacionales Subsectoriales de Vigilancia de Residuos y Contaminantes en alimentos, provenientes de la producción primaria del país. Para esto, el laboratorio debe contar con instrumentación analítica en estado óptimo y calificada, para determinar las trazas de residuos de plaguicidas presentes en los diferentes productos agrícolas (frutas, verduras, cereales, etc.), bajo los estándares de sensibilidad y especificidad requeridos por los mercados internacionales. Sumado a esto, el laboratorio debe contar con métodos validados y acreditados para garantizar la calidad de sus resultados.

El Laboratorio LANIA cuenta con la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 en el método de análisis de residuos de plaguicidas en material vegetal, identificado con el código GSA-MA-LANIA-R-006. A su vez, este método se encuentra en proceso de ampliación de alcance ante ONAC y se espera poder aumentar su portafolio de servicio.

En tal sentido los equipos anteriormente descritos de la marca **WATERS** son creaciones exclusivas y de autoría de la casa matriz **WATERS CORPORATION**, con sede principal en Milford Massachussets (USA), quien en el territorio nacional cuenta con un representante exclusivo, que corresponde a la empresa **QUIMICONTROL SAS**, identificada con **NIT 800.158.485-1** y representada legalmente por **HECTOR RAMIREZ GUZMAN**, identificado con cedula de ciudadanía No. 19.091.305 de Bogotá D.C. En ese sentido, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos objeto del presente proceso, así como su calificación, debe ser realizado por la empresa **QUIMICONTROL SAS**, en su calidad de proveedor exclusivo en Colombia para la distribución de los productos y servicios técnicos de las marcas **WATERS**, aunado a ello, **QUIMICONTROL S.A.S** cuenta con personal capacitado directamente por la casa matriz, por lo que se garantiza la prestación del servicio de acuerdo con los parámetros implementados y dispuestos por el fabricante de los equipos, de conformidad con la certificación de proveedor exclusivo emitida el 16 de enero de 2024 por el Gerente Regional de Ventas Puerto Rico y Distribuidores América Latina de la casa matriz, con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2025, la cual se encuentra debidamente consularizada y apostillada de conformidad con Decreto 106 de 2001 “*Convención de la Haya*” y el artículo 480 del Código de Comercio.

En razón de lo expuesto anteriormente, siendo la empresa **QUIMICONTROL SAS**, identificada con **NIT 800.158.485-1** y representada legalmente por **HECTOR RAMIREZ GUZMAN**, quien posee la representación exclusiva en el territorio colombiano para la prestación del servicio del mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos de marca “WATERS”, se hace necesario llevar a cabo el



proceso de contratación directa que tiene por objeto; “**SERVICIO, DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**”. de acuerdo con lo establecido en el literal G del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 donde se establece el deber de las Entidad Estatales, que durante la etapa de planeación se analice el sector económico relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgos, se presenta el estudio económico del sector realizado por el Instituto.

4.1. Análisis del sector

4.1.1. Aspectos generales del sector

El mantenimiento preventivo constituye una acción, o serie de acciones necesarias, para alargar la vida útil del equipo y en el mismo sentido tiene como propósito planificar periodos de paralización de trabajo en momentos específicos, para inspeccionar y realizar las acciones de mantenimiento del equipo, con lo que se evitan reparaciones de emergencia.

Un mantenimiento planificado mejora la productividad hasta en 25%, reduce 30% los costos de mantenimiento y alarga la vida útil de la maquinaria y equipo hasta en un 50%. Por lo anterior las empresas y/o entidades deben llevar a cabo procesos de prevención.

La calificación de equipos es la verificación de que los equipos funcionan en la forma esperada y son capaces de operar satisfactoriamente sobre todo el rango de los parámetros operacionales para los que han sido diseñados. Los insumos y repuestos son necesarios para las actividades rutinarias de los laboratorios del Instituto Colombiano Agropecuario, tales como análisis de productos e insumos y ensayos para el control de proceso, así como para la realización de ensayos investigativos los cuales tienen como objeto profundizar en el conocimiento de nuestro proceso y plantear alternativas que redunden en mejores eficiencias de producción.

En el mismo sentido, el concepto de mantenimiento designa aquellas acciones o actividades, que tienen como finalidad la mantención de un aparato, una maquinaria, un producto, entre otros, o en su defecto la restauración de alguno de éstos para que el mismo pueda desplegar su funcionalidad de modo satisfactorio.

El mantenimiento puede ser:

- **Mantenimiento de averías:** Se lleva a cabo sobre los equipos que fallan y dejan de funcionar sin que esa detención cause importantes pérdidas para la producción, aparte del costo asociado con la propia reparación. Son partes secundarias de las instalaciones sobre las que



resultaría poco rentable llevar a cabo un mantenimiento de anticipación, ya que la inversión nunca podría justificar las ganancias asociadas.

- **Mantenimiento preventivo:** Son todas las tareas que los equipos de mantenimiento llevan a cabo, sobre una base diaria, para garantizar que los equipos que componen la instalación se hallen en buen estado. Las actividades comprendidas en esta labor van desde la limpieza a la inspección. Este involucra ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación y calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido y no esperar a una demanda de los usuarios. El conjunto de tareas busca prevenir el deterioro de los componentes y prolongar su vida útil. La salud de una instalación puede optimizarse con base a dos tipos de mantenimiento preventivo:
 - ✓ *Mantenimiento periódico:* Consiste en inspeccionar, reparar y limpiar de forma periódica todas las partes de la instalación y reemplazar las piezas que así lo requieran. Esta forma de mantenimiento se planifica a largo plazo y logra evitar un elevado porcentaje de fallos y problemas en los procesos.
 - ✓ *Mantenimiento predictivo:* Con base en la recogida de métricas, se puede predecir la vida útil de cada elemento que forma la instalación. A la vista de esta información se puede maximizar su aprovechamiento, analizando el deterioro y la evolución del estado de los distintos componentes. El diagnóstico automatizado mejora la eficiencia en la gestión de la instalación.
 - ✓ *Mantenimiento correctivo:* Es el encargado de tratar de mejorar todas las partes que componen la instalación. Cuando se busca la optimización de cada equipo y de sus componentes, la fiabilidad del mantenimiento preventivo se ve impulsada y los resultados que se logran mejorar.

El mantenimiento de los equipos e instalaciones es un aspecto muy importante, debido a que el principal objetivo es garantizar la producción, su calidad y mantener la funcionalidad adecuada de las máquinas aumentando su vida útil, el mantenimiento se puede considerar una inversión y uno de los ejes principales del laboratorio e industria ayudando a mantener la calidad de las muestras, mediante sus objetivos principales:

- Garantizar el funcionamiento regular de las instalaciones y servicios.
- Evitar la no funcionalidad prematura de los equipos que forman parte de las instalaciones y/o laboratorios.

Calificación: La calificación de equipos de laboratorio es el proceso documentado y sistemático que asegura que un equipo o instrumento funcione correctamente y sea adecuado para el uso previsto. Este proceso forma parte de las buenas prácticas de laboratorio (BPL) y también se alinea con normativas de calidad como las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP).



¿Por qué se debe realizar?

- Garantiza la confiabilidad de los resultados: Un equipo correctamente calificado proporciona datos precisos, reproducibles y confiables.
- Cumplimiento regulatorio: Organismos como la FDA, EMA y otras agencias exigen que los equipos estén calificados antes de ser usados.
- Evita errores analíticos o fallas del sistema: La calificación permite detectar y corregir fallas antes de que afecten los análisis.
- Soporte para auditorías: La documentación de calificación demuestra que los equipos han sido instalados y funcionan según especificaciones.
- Seguridad del usuario y del producto: Asegura que el equipo no represente riesgos para los operarios ni comprometa la calidad de los productos.

4.1.2. Sector económico

Este proceso contractual, hace parte del **sector terciario** de la economía, al generar la comercialización de los productos requeridos. Este sector agrupa todas las actividades económicas que producen bienes intangibles, es decir servicios que son necesarios para el funcionamiento de la economía.

Dentro de este sector están las categorías de servicios financieros, servicios turísticos, servicios hoteleros, servicios educativos, servicios de salud y estética, servicios de comunicaciones, servicios de entretenimiento y las artes, servicios de comercio (tanto presencial como virtual), servicios de transporte, servicios de mensajería, servicios de aseo, servicios profesionales y toda la gestión de la administración pública, entre otros.

4.1.2.2. Clasificación Actividad Económica – CIIU (Rev. 4 A.C.)

El Código de Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia elaborada y revisada por el DANE, Es una clasificación de actividades económicas por procesos productivos que relaciona unidades estadísticas considerando su principal actividad económica.¹

Las empresas que desarrollan el objeto de: “**SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**”, se ubican en las siguientes categorías:

Sección C: Industrias Manufactureras

3313 mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico

¹ CIIU_Rev_4_AC2022.pdf Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia (2022) DANE, Información para todos.



Esta clase incluye:

- El mantenimiento, reparación y calibración especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de medición, ensayo y control; aparatos de control del tiempo y contadores de tiempo, instrumentos de aeronaves; equipo de prueba de emisiones de automotores; instrumentos meteorológicos; equipos de inspección y ensayo de propiedades físicas, eléctricas y químicas; equipos de investigación; instrumentos de monitoreo y detección de radiación; instrumentos de prospección.
- Esta clase también incluye el mantenimiento y reparación especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de irradiación, electromédico y electroterapéutico; equipo de resonancia magnética de imágenes; equipo médico de ultrasonido; marcapasos y equipos de electrocardiografía; audífonos para personas con alteración auditiva; equipos electro médicos de endoscopia; aparatos de irradiación; instrumentos y equipos ópticos, tales como: binoculares, microscopios (excepto de electrones o protones), telescopios, prismas y lentes (excepto oftalmológicos) y equipo fotográfico.

3319 mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.

Esta clase incluye:

- El mantenimiento y reparación especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrato, de maquinaria y equipo no cubierto en los otros grupos que conforman la división 33, tales como: reparación de mallas de pescar; cuerdas, aparejos náuticos, eslingas, tiendas, carpas y lonas; bolsas de almacenamiento de fertilizantes y químicos (bolsas de polietileno plegado de tres capas que cuentan con estabilización ultravioleta, tienen un diámetro de 5 a 6 pies y una longitud de 60 a 75 metros); reparación o reacondicionamiento de estibas de madera, barriles de transporte y artículos similares; reparación de máquinas operadas con monedas (dispensadores, juegos electrónicos, tragamonedas y similares), restauración de instrumentos musicales antiguos (órganos, clavicordios, etc.), reparación de esterilizadores y de equipos de destilación del tipo usado en laboratorios, entre otros.

4.1.3. Indicadores macroeconómicos

➤ Índice ISE de las Actividades Económicas

Acorde a la publicación del DANE, Boletín Técnico Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) julio 2025, publicado el 18 de septiembre de 2025, donde se analiza la evolución económica de la actividad económica del país, y donde se establece textualmente: “El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica”.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a

lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

- Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
- Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario; permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
- Tendencia-Ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

El indicador de seguimiento de la economía ISE en su estudio de comportamiento anual concluye que, para el mes de julio de 2025 el ISE en su serie original, se ubicó en 129,66, lo que representó un crecimiento de 4,33% respecto al mes de julio de 2024 (124,28).

Ilustración 1. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original 2022p - 2025pr (julio)- boletín DANE.



Fuente: DANE, ISE
P^ppreliminar
P^pprovisional

Para el mes de julio de 2025 el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 127,89, lo que representó un crecimiento de 4,14% respecto al mes de julio de 2024 (122,81).

Ilustración 2. Tasa de crecimiento anual del Índice ISE de las actividades económicas 2023-2025 (julio)



Fuente: DANE, ISE

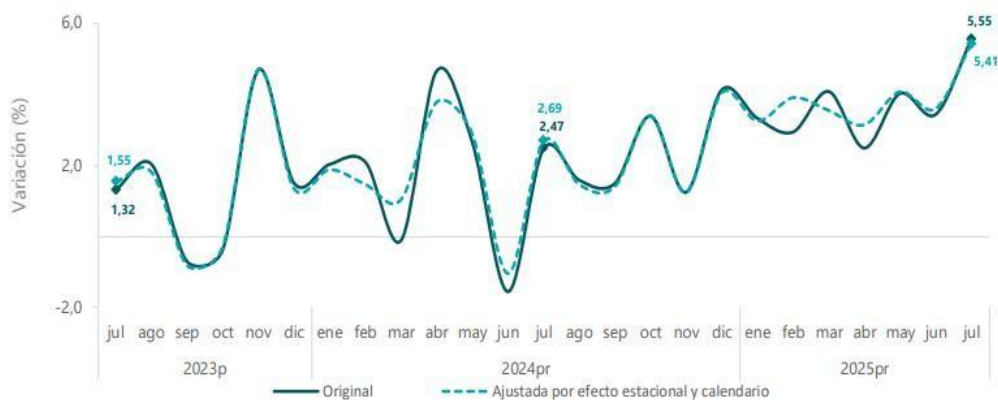
^Ppreliminar

^Pprovisional

• Índice de las actividades terciarias

Para el mes de julio de 2025 el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 142,31, lo que representó un crecimiento de 5,55% respecto al mes de julio de 2024 (134,83). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de julio de 2025, se ubicó en 140,59, lo que representó un crecimiento de 5,41% respecto al mes de julio de 2024 (133,37).

Ilustración 3. Índice de las actividades terciarias, Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2023-2025pr (Julio)



Fuente: DANE, ISE

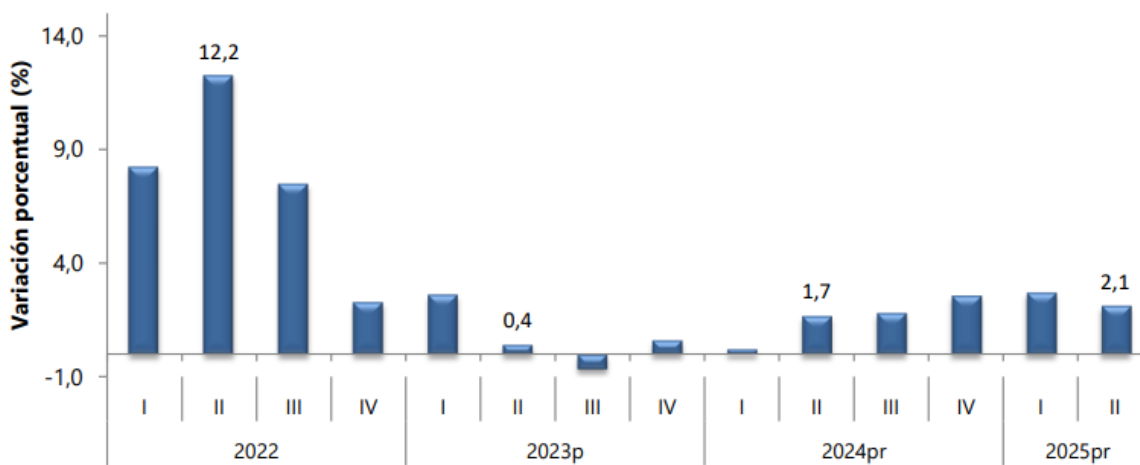
^Ppreliminar

^Pprovisional

➤ Producto Interno Bruto (PIB)

De acuerdo con la información del DANE (cuentas nacionales), mediante el informe del Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral, Información actualizada el 15 de agosto de 2025, en el segundo trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024.

Ilustración 4. PIB Tasa de crecimiento en volumen 2022-II/2025-II



Fuente: Informe Técnico PIB DANE

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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Información y comunicaciones crece 2,3%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.
- Industrias manufactureras crece 1,0%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1



Libertad y Orden

ESTUDIOS PREVIOS



Segundo trimestre 2025p

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{Pr} -II / 2024 ^{Pr} -II	2025 ^{Pr} / 2024 ^{Pr}	2025 ^{Pr} -II / 2025 ^{Pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor ³	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	2,1	2,4	0,3
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	2,1	2,4	0,5

Fuente: Informe Técnico PIB DANE

Industrias manufactureras

En el segundo trimestre de 2025, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 0,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 4,2%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 4,4%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,0%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 0,3%.



ESTUDIOS PREVIOS



- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 7,2%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 2,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 1,0%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,2%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 3,3%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 2,0%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,4%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 2,5%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 1,1%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2025pr



ESTUDIOS PREVIOS



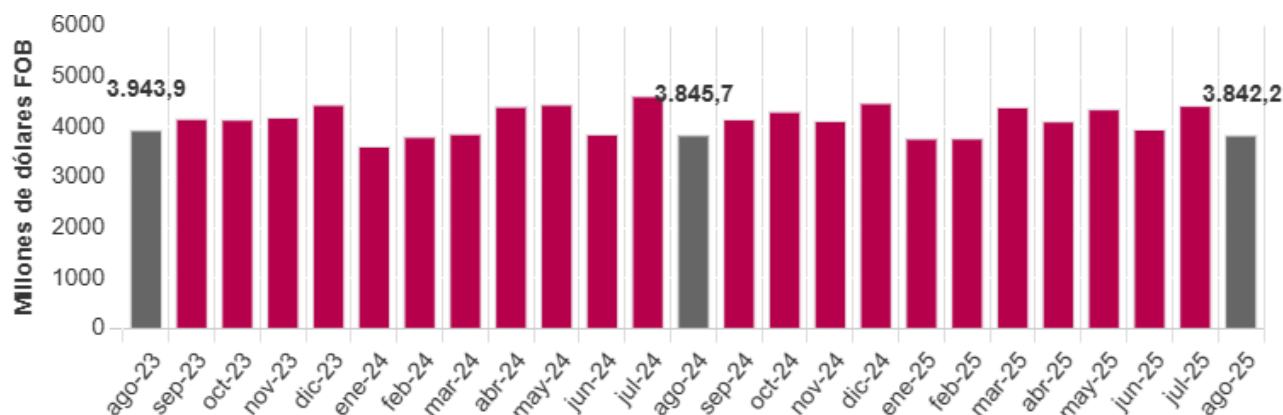
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{Pr} -II / 2024 ^{Pr} -II	2025 ^{Pr} / 2024 ^{Pr}	2025 ^{Pr} -II / 2025 ^{Pr} -I
Elaboración de productos alimenticios ²	4,2	4,0	1,2
Fabricación de productos textiles ³	4,4	5,0	3,3
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles ⁴	-1,0	-1,2	2,0
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles ⁵	0,3	-0,7	1,4
Fabricación de productos metalúrgicos básicos ⁶	-7,2	-2,9	-2,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	2,9	4,8	1,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0

Fuente: Informe Técnico PIB DANE

- Comercio Exterior
- Exportaciones

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en agosto de 2025 las ventas externas del país fueron US\$3.842,2 millones FOB y presentaron una caída de 0,1% en relación con agosto de 2024; este resultado se debió principalmente a la disminución de 18,1% en las ventas externas del grupo de Combustibles y productos de industrias extractivas.

Ilustración 5. Valor FOB de las exportaciones Agosto (2023-2025)



Fuente: DIAN, DANE(EXPO)



ESTUDIOS PREVIOS



Tabla 5. Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC). Agosto (2025/2024) p

Grupos de productos (OMC)	Agosto					Enero - agosto				
	2024	2025	Variación	Contribución a	Participación	2024	2025	Variación	Contribución a	Participación
	(Millones de dólares FOB)	(Millones de dólares FOB)	(%)	la variación (pp)	2025 (%)	(Millones de dólares FOB)	(Millones de dólares FOB)	(%)	la variación (pp)	2025 (%)
Total	3.845,7	3.842,2	-0,1		100,0	32.482,1	32.659,7	0,5		100,0
Agropecuarios, alimentos y bebidas ¹	851,3	1.270,7	49,3	10,9	33,1	7.387,9	10.147,9	37,4	8,5	31,1
Combustibles y prod. de industrias extractivas ²	1.726,4	1.413,2	-18,1	-8,1	36,8	15.781,3	12.686,7	-19,6	-9,5	38,8
Manufacturas ³	952,1	845,0	-11,3	-2,8	22,0	6.894,2	7.100,6	3,0	0,6	21,7
Otros sectores ⁴	315,9	313,3	-0,8	-0,1	8,2	2.418,6	2.724,5	12,6	0,9	8,3

Fuente: DIAN – DANE (EXPO)

^p Cifras provisionales: como parte del proceso de producción estadística, el DANE realiza análisis y actualización continua de la información en cada una de las fases del proceso; como consecuencia se pueden presentar cambios en la serie histórica por actualización de la información recibida de parte de las fuentes.

¹ Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a: Productos alimenticios y animales vivos, Bebidas y tabacos, Materiales crudos no comestibles y Aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de Abonos en bruto y menas y desechos de metales.

² Incluye la sección de Combustibles y lubricantes minerales y Productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.

³ Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a Productos químicos, artículos manufacturados clasificados según material, Maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de Metales no ferrosos y el grupo de Armas y municiones.

⁴ Incluye la sección de la CUCI correspondientes a Mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de Oro no monetario.

En agosto de 2025 las exportaciones del grupo de Manufacturas fueron de US\$845,0 millones FOB y presentaron una caída de 11,3%, frente a agosto de 2024. Este comportamiento se explicó principalmente por las menores ventas externas de Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material (-19,4%) y Productos químicos y productos conexos (-7,2%) que contribuyeron en conjunto con 8,4 puntos porcentuales negativos a la variación de la agrupación.

➤ Importaciones

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en julio de 2025, las importaciones fueron US\$6.484,0 millones CIF y presentaron un crecimiento de 16,2% con relación al mismo mes de 2024. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 12,9% en el grupo de Manufacturas.

En julio de 2025, las importaciones de Manufacturas participaron con 76,7% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,6%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 9,3% y Otros sectores con 0,4%

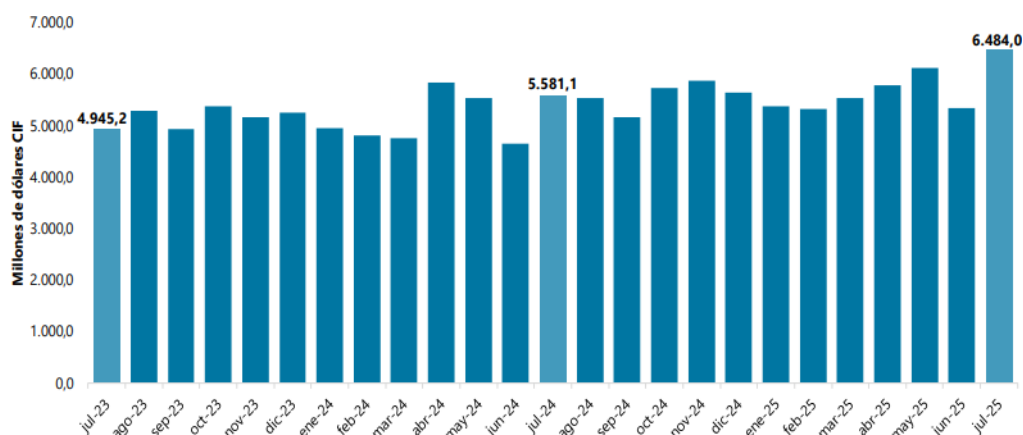
Ilustración 6. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)



ESTUDIOS PREVIOS



Total Nacional Julio (2023-2025) p



Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
P: Cifras provisionales

De acuerdo al informe el comportamiento general de las importaciones para julio 2025 muestra la siguiente tendencia:

Tabla 6. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC). Julio (2025/2024)p

Grupos de productos (OMC)	Julio ^p					Enero - Julio ^p				
	2024	2025	Variación	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)	2024	2025	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2025 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	5.581,1	6.484,0	16,2	16,2		36.153,1	39.998,9	10,6	10,6	
Agropecuarios, alimentos y bebidas ¹	644,5	880,0	36,5	4,2	13,6	5.243,6	5.837,1	11,3	1,6	14,6
Combustibles y prod. de industrias extractivas ²	524,5	604,6	15,3	1,4	9,3	3.929,8	4.317,8	9,9	1,1	10,8
Manufacturas ³	4.403,0	4.972,7	12,9	10,2	76,7	26.910,0	29.787,5	10,7	8,0	74,5
Otros sectores ⁴	9,1	26,7	193,6	0,3	0,4	69,7	56,5	-19,0	0,0	0,1

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)
P: Cifras provisionales

¹ Incluye las secciones de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI) correspondientes a productos alimenticios y animales vivos, bebidas y tabacos, materiales crudos no comestibles y aceites grasas y ceras, excluidos los capítulos de abonos en bruto y menas y desechos de metales.

² Incluye la sección de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos de la CUCI y los capítulos correspondientes a abonos en bruto, menas y desechos de metales y metales no ferrosos.

³ Incluye las secciones de la CUCI correspondientes a productos químicos, artículos manufacturados clasificados según el material, maquinaria y equipo de transporte y artículos manufacturados diversos, excluidos el capítulo de metales no ferrosos y el grupo de armas y municiones.

⁴ Incluye la sección de la CUCI correspondiente a mercancías y operaciones no clasificadas en otro rubro y el grupo de armas y municiones

En julio de 2025, las importaciones de Manufacturas fueron de US\$4.972,7 millones CIF y presentaron

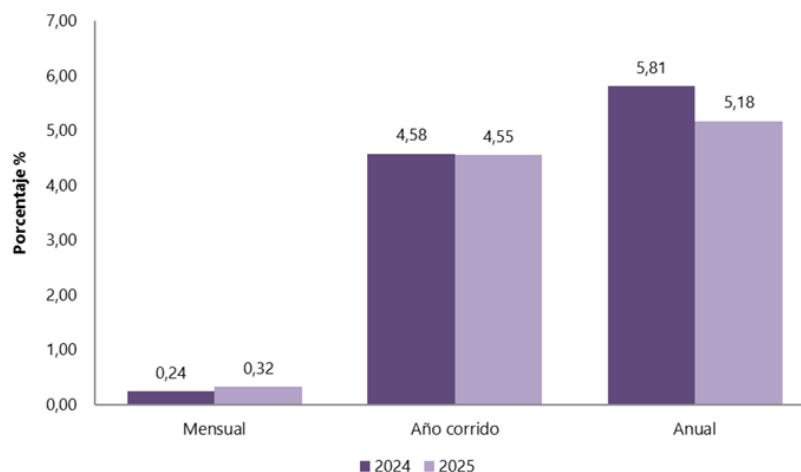
un crecimiento de 12,9% frente a julio de 2024, como resultado de las mayores compras de Productos químicos y productos conexos (19,1%) y Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material (19,5%) que aportaron en conjunto 8,4 puntos porcentuales a la variación del grupo.

➤ Índice de Precios al Consumidor (IPC)

En septiembre de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 4,55% y la anual 5,18%.

En septiembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,18%, es decir, 0,63 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,81%.

Ilustración 7. IPC variaciones total nacional, septiembre 2024/2025



Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En el mes de septiembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con agosto de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Información y comunicación (1,43%), Educación (1,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,07%), Salud (0,60%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,44%).

Tabla 8. IPC variación y contribución anual según divisiones de gasto. Septiembre 2024/2025



ESTUDIOS PREVIOS

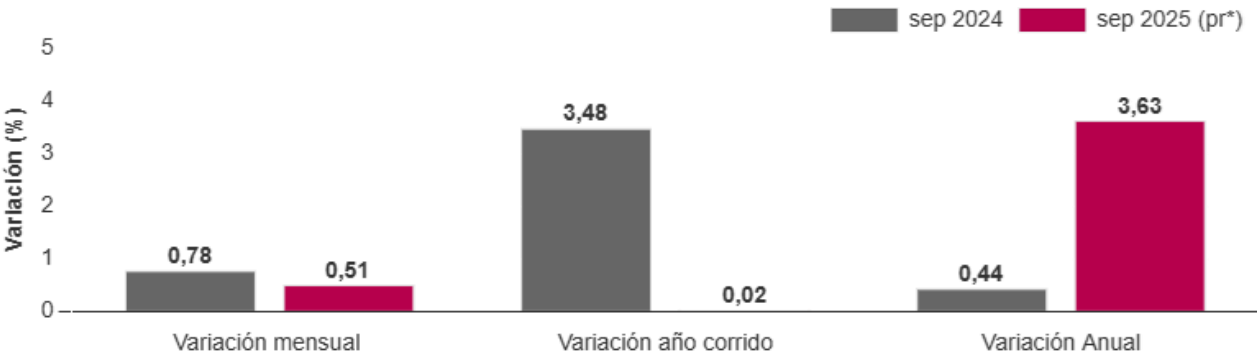


Divisiones de Gasto	2024			2025	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Información y comunicación	4,33	0,02	0,00	1,43	0,04
Educación	4,41	1,93	0,08	1,39	0,06
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,07	0,00	1,07	0,02
Salud	1,71	0,29	0,00	0,60	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,03	0,00	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,24	0,24	0,32	0,32
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,18	0,05	0,31	0,10
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,11	0,00	0,23	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,49	0,05	0,20	0,02
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,11	0,02	0,18	0,03
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,16	0,01
Transporte	12,93	0,24	0,03	0,11	0,01
Recreación y cultura	3,79	-0,26	-0,01	-0,16	0,00

Fuente: DANE, IPC

➤ Índice de Precios del Productor (IPP)

Índice de Precios del Productor (IPP). Variación mensual, año corrido y anual
Septiembre de 2025 (pr*) - septiembre de 2024

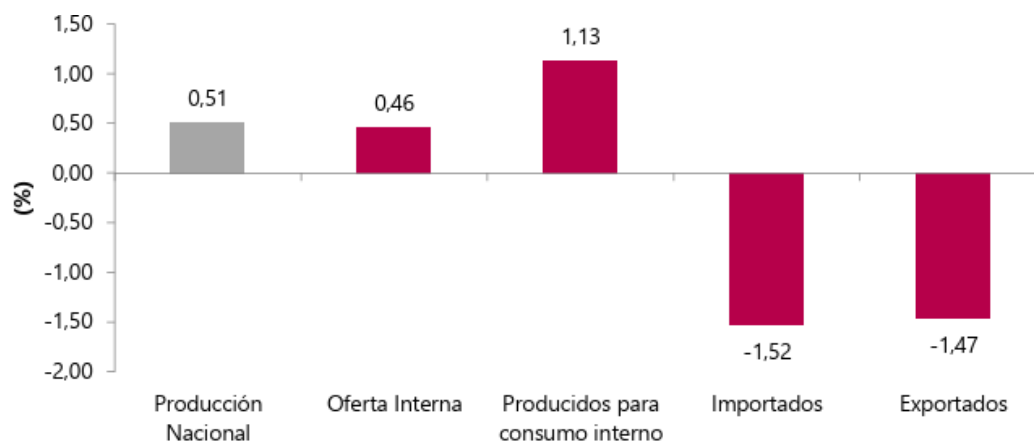


Fuente: DANE - IPP

El IPP de la producción nacional, en septiembre de 2025 presentó una variación de 0,51% respecto a agosto de 2025. La variación año corrido fue 0,02%.

En septiembre de 2025 la variación anual del IPC fue 3,63%, es decir, 3,19 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 0,44%.

Ilustración 8. Variación mensual de los índices del (IPP) Índice Total. Septiembre 2025 pr



Fuente: DANE-IPP

El incremento del IPP para el mes de septiembre en comparación con agosto de 2025 (0,42), obedece a la variación negativa de los bienes importados (-1,52) y de los bienes exportados (-1,47)

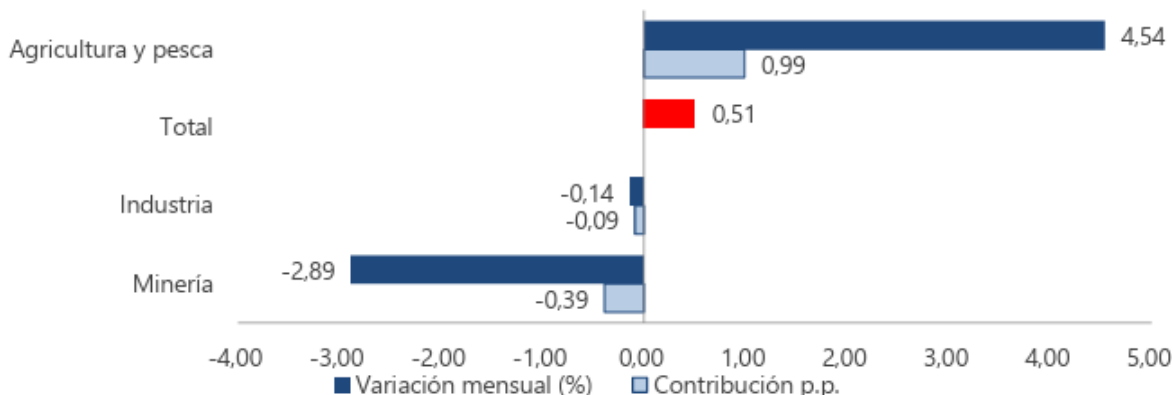
Tabla 9. IPP Producción Nacional Variación Mensual, septiembre 2025

Índice	Variación % Septiembre		Diferencia Puntos Porcentuales
	2024	2025	
	Sep 2024 / Ago 2024	Sep 2025 / Ago 2025	
Total Producción Nacional*	0,78	0,51	-0,27
Producidos para consumo interno	0,79	1,13	0,34
Exportados	0,75	-1,47	-2,21

Fuente: DANE-IPP

En septiembre de 2025, el único sector que registró una variación positiva fue Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca con 4,54%. Los sectores de Industrias manufactureras (-0,14%) y Explotación de minas y canteras (-2,89%) presentaron variaciones inferiores a la media (0,51%).

Ilustración 9. Variación anual del IPP de Producción Nacional por secciones CIU Rev.4.0 A.C Septiembre 2025

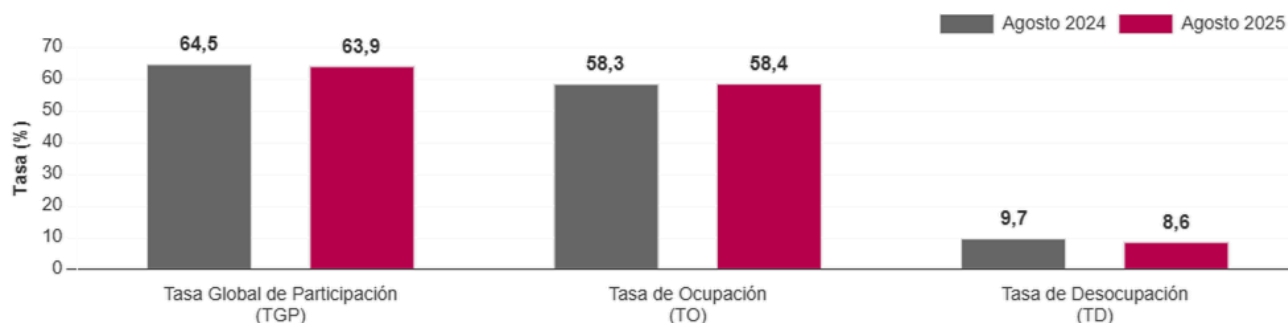


Fuente: DANE-IPP

➤ Desempleo

Para el mes de agosto de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,6%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (9,7%). La tasa global de participación se ubicó en 63,9% y la tasa de ocupación en 58,4%, mientras que en agosto de 2024 fueron 64,5% y 58,3%, respectivamente.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional. Agosto (2024-2025)



Fuente: DANE, GEIH

Ilustración 10. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total nacional. Agosto (2017 - 2025)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

➤ Tasa Representativa del Mercado – TRM

De acuerdo con la Superintendencia Financiera de Colombia, la Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general. La TRM es calculada diariamente y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con base en la información disponible y la reglamentación expedida por el Banco de la República ²

Para la fecha 08/10/2025 se certifica la TRM en \$ 3.867,54



TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	3,867.54	8-Oct-2025

Fuente: Superintendencia Financiera

➤ Variación de la TRM en el último año

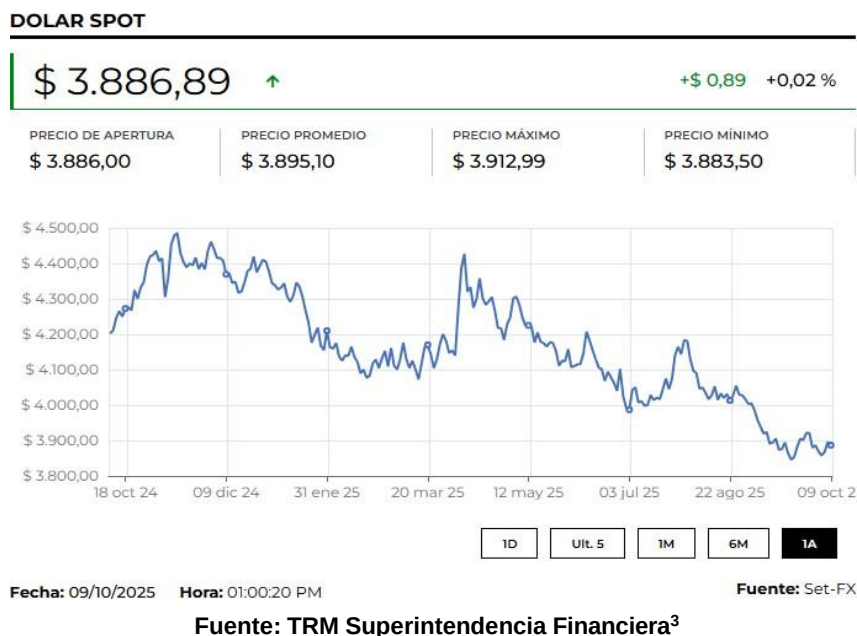


ESTUDIOS PREVIOS



La TRM en el último año ha presentado una variación frente al dólar significativa, lo cual se refleja una revaluación del peso colombiano con respecto al dólar en una proporción porcentual del -8,16%, pasando de estar el 11 de octubre de 2024 en \$4.211,43 al 8 de octubre de 2025 en \$3.867,54, el mercado en el último trimestre se ha mostrado un poco volátil como se puede observar en la siguiente ilustración.

Ilustración 11. Variación TRM último año 2024 - 2025



➤ Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)

Al analizar la variación generada en el salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV), se pudo determinar que este durante la última década presentó un incremento de \$734,045 pesos Colombianos, el salario mínimo frente a la vigencia anterior creció 9,54 %, mientras que el auxilio de transporte aumentó el 23 %, Partiendo de la base de que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) del 2024 fue de 5,20 %, este reajuste salarial representa en términos reales un 6,54 % según datos compartidos por el jefe de estado.⁴

Tabla 10. variación de salario mínimo 2015-2025

Año	Aumentado %	Valor en pesos
2016	7	\$689.455
2017	7	\$737.717
2018	5,9	\$781.242
2019	6	\$828.116



Libertad y Orden

ESTUDIOS PREVIOS



2020	6	\$877.803
2021	3,5	\$908.526
2022	10,07	\$1.000.000
2023	16	\$1.160.000
2024	12	\$1.300.000
2025	9,54	\$1.423.500

➤ Tasa para depósitos a término fijo (DTF)

La tasa de Interés DTF Es el promedio ponderado de las tasas efectivas de captación de los CDT a 90 días que reconoce el sistema financiero a sus clientes y sirve como indicador de referencia relacionado con el costo del dinero en el tiempo. ⁵

Las semanales contiene las tasas de CDT a 180 y 360 días, la tasa de referencia DTF (CDT's a 90 días de Bancos, corporaciones y compañías de financiamiento comercial) y la Tasa de las corporaciones TCC; en tanto las mensuales incluyen las tasas CDT a 90 días y DTF promedio mensual. ⁶

Ilustración 12. Tasas de captación semanales: DTF, CDT 180 días, CDT 360 días y TCC

Descripción	Fecha inicial	Fecha final	Valor	Unidad de medida
DTF efectiva anual	07/07/2025	13/07/2025	9,02	%
DTF semestre vencido	07/07/2025	13/07/2025	8,83	%
DTF semestre anticipado	07/07/2025	13/07/2025	8,45	%
DTF trimestre vencido	07/07/2025	13/07/2025	8,73	%
DTF trimestre anticipado	07/07/2025	13/07/2025	8,54	%
CDT a 180 días	07/07/2025	13/07/2025	9,02	%
CDT a 360 días	07/07/2025	13/07/2025	9,49	%

Tasa de interés de captación de las corporaciones financieras (TCC) semestre anticipado	07/07/2025	13/07/2025	7,06	%
Tasa de interés de las corporaciones financieras (TCC) trimestre anticipado	07/07/2025	13/07/2025	7,12	%
Tasa de interés de las corporaciones financieras (TCC)	07/07/2025	13/07/2025	7,45	%
Tasa de interés de captación de las corporaciones financieras (TCC) semestre vencido	07/07/2025	13/07/2025	7,32	%
Tasa de interés de captación de las corporaciones financieras (TCC) trimestre vencido	07/07/2025	13/07/2025	7,25	%

Fuente: Portal Banco de la Republica

➤ Resumen Indicadores económicos

Las variables macroeconómicas que afectan directamente el desarrollo del objeto contractual de, estudio se encuentran detalladas en la siguiente ilustración.

Ilustración 13. Indicadores económicos



Fuente: Plataforma virtual DANE

Los indicadores señalados anteriormente, y las variaciones presentadas de forma reciente, deben ser tenidos en cuenta por el proveedor desde el momento de la publicación de los documentos previos, si las variaciones de los indicadores afectan la ecuación económica del futuro contrato, es deber del proveedor, como conocedor de la dinámica de su sector, así como de las especificaciones técnicas del presente proceso, informar a la Entidad para que esta realice la revisión del caso, así como los ajustes a que haya lugar, toda vez que la estructuración del proceso y la elaboración de los estudios previos se realizan con anterioridad al inicio de la presentación de las propuestas.

4.1.4. Entidades, agentes y gremios que componen el sector

De acuerdo al diseño de las cualificaciones para el área de electricidad y electrónica elaborado por CIDET: el eslabón 6 - Mantenimiento y reparación de equipo eléctrico: a este eslabón pertenecen las



ESTUDIOS PREVIOS



empresas que realizan mantenimiento y reparación de gran diversidad de equipos eléctricos, como: motores, generadores, transformadores, aparatos para distribución y control de la energía, pilas, baterías, hilos y cables conductores, dispositivos de cableado y equipos de iluminación, entre otros. De forma similar al eslabón de instalaciones eléctricas, el personal que trabaja en estas empresas es eminentemente técnico y tecnológico y dependiendo de los equipos que manejen o de los niveles de tensión de operación de los mismos, es muy importante la observancia de las normas de seguridad en el trabajo y riesgo eléctrico.

Son, pues, agentes del sector de estudio las empresas de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, así como las empresas fabricantes de bienes como cables, aisladores, transformadores, etcétera, y las empresas prestadoras de servicios de ingeniería, diseño y consultoría en temas afines.

4.1.5.1 Gremios y asociaciones que participan en el sector

Algunos de los gremios o asociaciones que componen el sector de estudio son:

Tabla 11. Gremios que componen el sector

SIGLAS	ASOCIACIÓN O AGREMIACIÓN
ACIEM	Asociación Colombiana de Ingenieros
ACOLGEN	Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica
ANDEG	Asociación Nacional de Empresas Generadoras
ANDESCO	Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones
ANDI	Asociación nacional de Empresarios de Colombia
ASOCODIS	Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica
ASOENERGÍA	Asociación Colombiana de Grandes Consumidores de Energía Industriales y Comerciales
CCENERGIA	Cámara Colombiana de Energía
CIDET	Corporación de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico
CNO	Consejo Nacional de Operación
CONTE	Consejo Nacional de Técnicos Electricistas
COPNIA	Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
FENALTEC	Federación Nacional de Profesionales Técnicos Electricistas

Fuente: Acolgen

4.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con base en las características de este proceso, se realiza el análisis de la demanda del sector comparando la modalidad, el tipo de proceso, el tipo de contrato y las garantías con las cuales el Instituto y las otras entidades públicas han contratado anteriormente procesos contractuales similares a este.

Para analizar la demanda del sector se tuvieron en cuenta las condiciones bajo las cuales se han adquirido estos bienes o servicios anteriormente en el ICA. Específicamente este proceso con las condiciones técnicas exigidas en la ficha técnica anexa se ha contratado, y presentamos los procesos para contratación del **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS**



ESTUDIOS PREVIOS

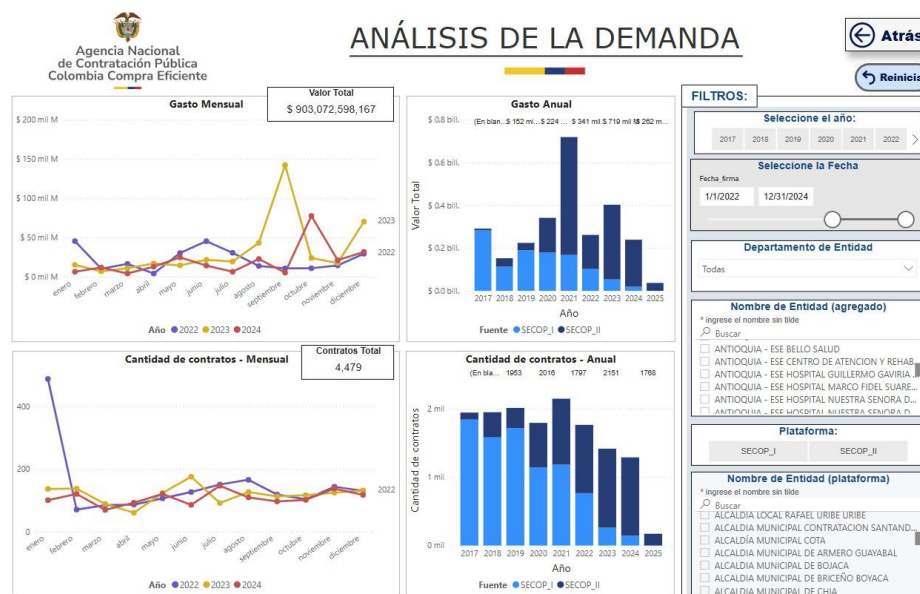


LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO”, con procesos de contratación directa por el Instituto y otras entidades.

4.2.1. Estadísticas demanda conforme al sector

De acuerdo a los datos obtenidos de la plataforma Colombia Compra Eficiente, en el Modelo de Abastecimiento Estratégico, como herramienta informativa para establecer la demanda del sector de estudio, se realizó consulta con el código UNSPSC 811017 Ingeniera eléctrica o electrónica, encontrando que el comportamiento histórico de este gasto en entidades públicas para el periodo de estudio 2022-2024, arroja que se realizaron 4.479 contratos por un valor de \$ 903.072.598.067 millones de pesos por medio de las dos plataformas de SECOP I y II, como se observa en la siguiente imagen:

Ilustración 14. Gasto Anual consolidado y cantidad de contratos del Estado Colombiano códigos UNSPSC



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente

La siguiente tabla presenta la distribución de contratos en las cuatro últimas vigencias incluida la actual, con el peso porcentual por año de contratación y total de contratos registrados bajo el código 811017 Ingeniería Eléctrica y Electrónica:

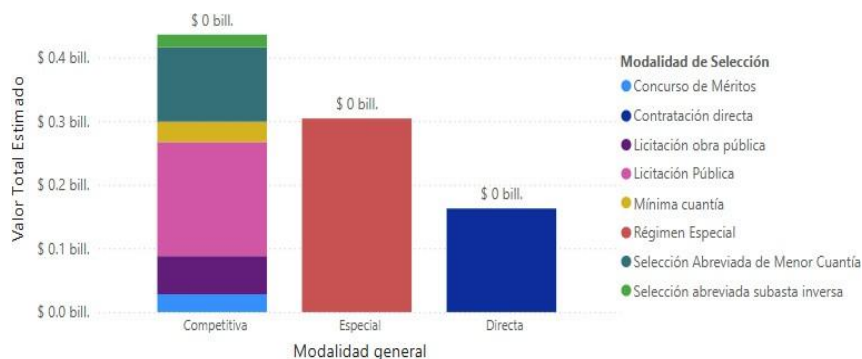
Tabla 12. Relación de contratos, valor y porcentaje de contratación de 2022-2024

Año	2022			2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1768	\$ 261,513,775,277	28.96%	1419	\$ 402,596,184,095	44.58%	1292	\$ 238,962,638,795	26.46%	4479	\$ 903,072,598,167	100.00%
811017 - Ingeniería eléctrica y electrónica	1768	\$ 261,513,775,277	28.96%	1419	\$ 402,596,184,095	44.58%	1292	\$ 238,962,638,795	26.46%	4479	\$ 903,072,598,167	100.00%
Total	1768	\$ 261,513,775,277	28.96%	1419	\$ 402,596,184,095	44.58%	1292	\$ 238,962,638,795	26.46%	4479	\$ 903,072,598,167	100.00%

Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente

La modalidad de contrato más utilizada por las entidades del sector público fue la de contratación de modalidad competitiva como se puede observar en la siguiente gráfica:

Ilustración 15. Valor total estimado por modalidad de selección



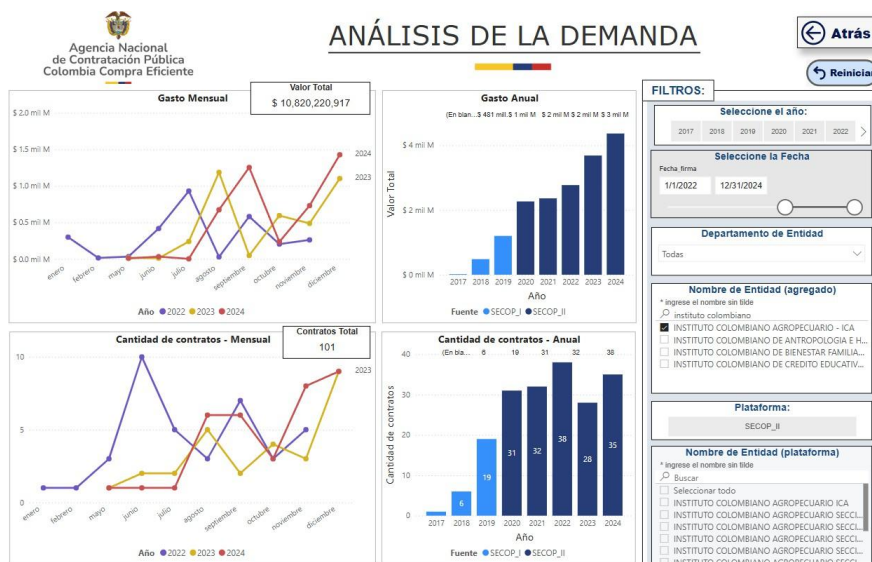
Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente

Con respecto a las modalidades de contratación se tiene que la mayoría de la contratación se ha realizado por la modalidad de Contratación Competitiva y de esta la Contratación Directa representa un valor aproximado de \$924.650 MM.

4.2.1. Antecedentes internos

El ICA en los últimos años ha adquirido un valor de \$10.820 millones de pesos, procesos adelantados desde 2022 a 2024 en la plataforma SECOP II y registrados con el código UNSPSC 811017 Ingeniería Eléctrica y Electrónica, se identifica que la contratación se gestiona principalmente en el segundo y tercer trimestre del año, registrando 101 procesos y se refiere a contratos consultados únicamente para el código UNSPSC 811017 producto: Ingeniería eléctrica y electrónica.

Ilustración 16. Análisis de la demanda de Instituto Colombiano Agropecuario



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente

La modalidad de selección más utilizada para este tipo de procesos por la entidad es la Competitiva como se observa en la siguiente ilustración.

Ilustración 17. Valor por modalidad de selección



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente

A continuación, se indica los procesos de contratación adelantados por la Entidad y la modalidad de contratación para el objeto del presente estudio.

Tabla 13. Antecedentes Internos



Libertad y Orden

ESTUDIOS PREVIOS



Detalle del proceso	GC-CD-096-2024
Entidad	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA
Vigencia	2024
Tipo de Proceso	Contratación directa (con ofertas)
Justificación de la modalidad de contratación	No hay pluralidad de oferentes en el mercado.
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica
Objeto Para Contratar	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
Valor de la vigencia	\$ 194.860.630 COP
Tipo de contrato	Otro
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de Salarios: 5% del valor del contrato Calidad del servicio: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20% del valor del contrato Responsabilidad civil extra contractual 200 SMLV
Detalle del proceso	GC-CD-230-2023
Entidad	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA
Vigencia	2023
Tipo de Proceso	Contratación directa (con ofertas)
Justificación de la modalidad de contratación	No hay pluralidad de oferentes en el mercado.
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica
Objeto Para Contratar	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
Valor de la vigencia	\$ 219.921.685 COP
Tipo de contrato	Prestación de servicios
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 10% del valor del contrato Pago de Salarios: 5% del valor del contrato
Detalle del proceso	GC-CD-146-2022
Entidad	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
Vigencia	2022
Tipo de Proceso	Contratación directa (con ofertas)
Justificación de la modalidad de contratación	No hay pluralidad de oferentes en el mercado.
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica



Libertad y Orden

ESTUDIOS PREVIOS



Objeto Para Contratar	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
Valor de la vigencia	\$ 179.867.35 COP
Tipo de contrato	Otro
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato, 20% del valor del contrato Pago de salarios 5% del valor del contrato Calidad del servicio 20% del valor del contrato,

Se concluye que el proceso de contratación actual es comparable con los anteriores procesos de contratación en: Objeto Contractual, Tipo de Contrato. Por esta razón dado que la necesidad y el objeto contractual requerido por la Entidad son iguales al año anterior; la estructura del proceso y requerimientos de la presente contratación podrá ser soportado en forma similar.

4.2.2. Antecedentes Externos

Revisando los procesos con similar objeto contractual ejecutados por otras entidades, se encuentra la siguiente información:

Tabla 14. Antecedentes Externos

Detalle del proceso	DIRECTA 038 DE 2024
Entidad	INVIMA
Vigencia	2024
Tipo de Proceso	Contratación directa (con ofertas)
Justificación de la modalidad de contratación	No hay pluralidad de oferentes en el mercado.
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	40141600 – Válvulas 41115701 - Detectores cromatográficos 81101703 - Servicios de pruebas técnicas 81141504 - Reparación o calibración de pruebas de equipo 81101605 - Servicios electromecánicos 81101706 - Mantenimiento de equipos de laboratorio 41115711 - Columnas para cromatografía líquida lc
Objeto Para Contratar	ADQUIRIR LOS REPUESTOS Y CONSUMIBLES DE LOS EQUIPOS DE CROMATOGRFÍA MARCA WATERS, INCLUIDO EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDOS POR EL GRUPO DE LABORATORIO FISCOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA.
Valor de la vigencia	\$ 66.781.258 COP
Tipo de contrato	Prestación de servicios
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Calidad del Servicio: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 30% del valor del contrato



Libertad y Orden

ESTUDIOS PREVIOS



Detalle del proceso	DIRECTA 033 DE 2023
Entidad	INVIMA
Vigencia	2023
Tipo de Proceso	Contratación directa (con ofertas)
Justificación de la modalidad de contratación	No hay pluralidad de oferentes en el mercado.
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	41115716 - Accesorios para cromatografía líquida
Objeto Para Contratar	ADQUIRIR LOS REPUESTOS Y CONSUMIBLES DE LOS EQUIPOS DE CROMATOGRFIA MARCA WATERS, INCLUIDO EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDOS POR EL GRUPO DE LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA
Valor de la vigencia	\$ 146.966.773 COP
Tipo de contrato	Compraventa
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de Salarios: 5% del valor del contrato Calidad del servicio: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20% del valor del contrato
Detalle del proceso	INS-CDE-125-2022
Entidad	ECOPETROL S.A.
Vigencia	2022
Tipo de Proceso	Contratación directa (con ofertas)
Justificación de la modalidad de contratación	No hay pluralidad de oferentes en el mercado.
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	81101706 - Mantenimiento de equipos de laboratorio
Objeto Para Contratar	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A EQUIPOS DE LA MARCA WATERS Y DEMÁS MARCAS EN REPRESENTACIÓN, A CARGO DEL CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DE ECOPETROL S.A
Valor de la vigencia	\$ 78.275.850 COP
Tipo de contrato	Otro
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 10% del valor del contrato Calidad del servicio: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20% del valor del contrato

En concreto, se puede demostrar que el proceso contractual adelantado por otras entidades estatales con similar objeto contractual es comparable con el proceso que se pretende adelantar por el Instituto Colombiano Agropecuario.



ESTUDIOS PREVIOS



4.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

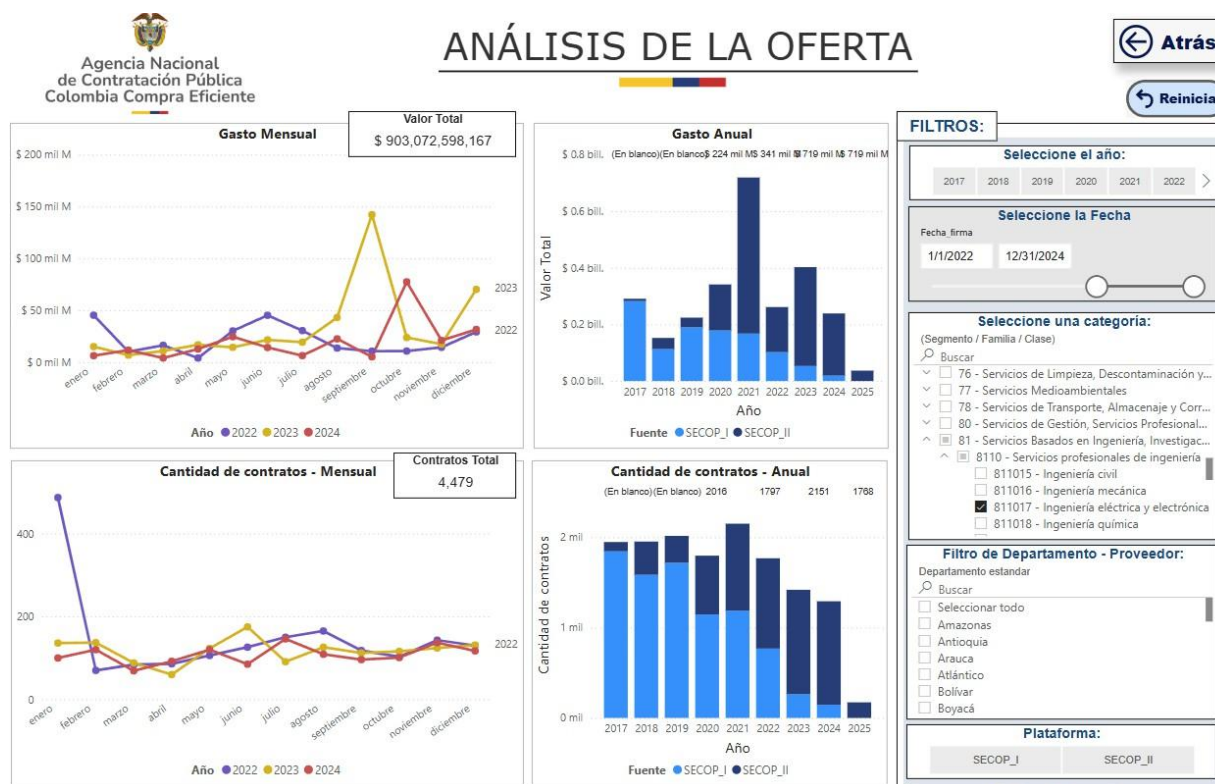
De acuerdo con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente la entidad Estatal debe identificar el mercado objetivo y los proveedores que prestan el servicio en el mercado, se valida entre otros aspectos el tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero.

Los cromatógrafos de la marca **WATERS**, son creaciones exclusivas y de autoría de la firma **WATERS TECHNOLOGIES CORPORATION**, con casa matriz en los Estados Unidos, entidad que cuenta en Colombia con tan solo un representante, en este caso la compañía **QUIMICONTROL S.A.S**, siendo esta, la única empresa autorizada en Colombia para realizar la distribución exclusiva de los productos de la marca **WATERS**.

Comportamiento de gasto histórico

Igualmente, el modelo estratégico de abastecimiento MAE de Colombia Compra Eficiente, ofrece la consulta interactiva para verificar la oferta de códigos UNSPSC, en los cuales se ubica el objeto del presente análisis, para el mismo se analizan los códigos UNSPSC: 811017 Ingeniería Eléctrica y Electrónica, que para el periodo 2022 a 2024 se generó una oferta de \$ 903.072.598.167, con un total de 4.479 contratos, siendo la vigencia de mayor contratación el 2021, como se observa en la siguiente gráfica:

Ilustración 18. Análisis de la oferta





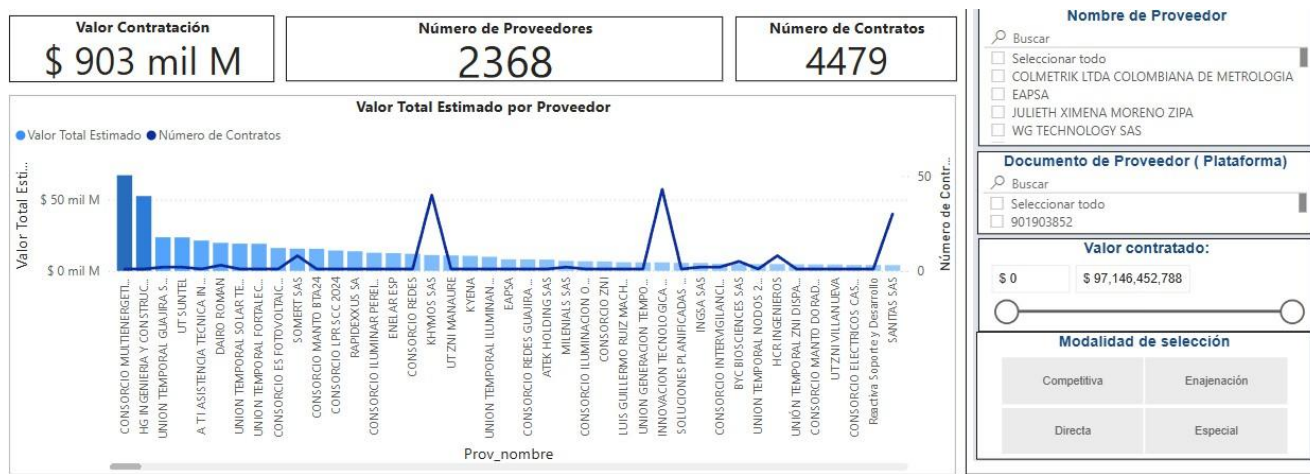
ESTUDIOS PREVIOS



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la oferta

De acuerdo con la información del Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, de Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores del Estado Nacional con el código UNSPSC 811017 Ingeniería Eléctrica y Electrónica durante las vigencias 2022 al 2024 son:

Ilustración 19. Detalle de proveedores del Estado Colombiano del 2022 al 2024 según códigos UNSPSC



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente

4.4. DEFINICIÓN DEL PRESUPUESTO Y VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

Teniendo presente que el presente proceso de contratación se realizara mediante contratación directa, dada la exclusividad de **QUIMICONTROL S.A.S** quien posee la representación exclusiva en el territorio colombiano para la venta, distribución, asesoría y servicio los productos de la marca **WATERS**. Así las cosas, el valor de la contratación está sustentada en la cotización que se relacionada a continuación:

Ilustración 21. Cotización LANIA

Item	Código	Nombre producto	Fotos	Cantidad	Vr. Unitario	Valor desc.	Vr. Total
1	SERVMAINT002	Mantenimiento preventivo, correctivo y calificación	Ver	1.00	26,165,772.00	0.00	31,137,269.00
2	NM32LA	Repuestos para generador NM32LA	Ver	1.00	6,999,971.00	0.00	8,329,965.00
Total Bruto							33,165,743.00
Subtotal							33,165,743.00
IVA 19%							6,301,491.00
Total a Pagar							39,467,234.00

Ilustración 22. Cotización LANIP

Ítem	Código	Nombre producto	Fotos	Cantidad	Vr. Unitario	Valor desc.	Vr. Total
1	SERVMANT002	Mantenimiento preventivo, correctivo y calificación	Ver	1.00	27,479,430.00	0.00	32,700,522.00
2	06-5529	Compressor Service Kit 2750	Ver	1.00	2,587,200.00	0.00	3,078,768.00
3	08-8141	Service Kit Compressor Assy	Ver	1.00	14,971,200.00	0.00	17,815,728.00
4	6081146-S	TIP SEAL XDS35i / XDS100B	Ver	1.00	4,800,000.00	0.00	5,712,000.00
5	700002646	TQD/Q-Premier/XE/Q-Micro Qualification Standards Test Kit Kit	Ver	1.00	2,510,400.00	0.00	2,987,376.00
6	3301715	Filter Element Rac	Ver	1.00	1,123,200.00	0.00	1,336,608.00
7	115332500	Agua para cromatografía	Ver	2.00	4,804,935.00	0.00	11,435,745.00
8	SERVMANT002	Mantenimiento preventivo, correctivo y calificación	Ver	1.00	8,167,319.00	0.00	9,719,110.00
9	WAT270838	Plunger Seals Replacement Kit (Std-Yellow) 2/pk	Ver	1.00	1,012,800.00	0.00	1,205,232.00
10	WAT270839	Face Seals Replacement Kit 4/pk	Ver	1.00	1,521,600.00	0.00	1,810,704.00
11	WAT271018	Seal Wash, Plunger Seal, Replacement Kit 2/Pkg	Ver	1.00	878,400.00	0.00	1,045,296.00
12	WAT270940	Wash Tube Seal Replacement Kit, 4/pk	Ver	1.00	1,521,600.00	0.00	1,810,704.00
13	700011783	Kit, Performance PLUS Seal pack rebuild	Ver	1.00	2,332,800.00	0.00	2,776,032.00
14	700003741	HPLC SYSTEM UV TEST SOLUTIONS	Ver	1.00	3,273,600.00	0.00	3,895,584.00
15	WAT086344	Nova-Pak C18 Column, 60Å, 4 µm, 3.9 mm X 150 mm, 1/pkg	Ver	6.00	5,390,400.00	0.00	38,487,456.00
16	186002352	ACQUITY UPLC BEH C18 Column, 130Å, 1.7 µm, 2.1 mm X 100 mm, 1/pk	Ver	1.00	7,564,800.00	0.00	9,002,112.00
17	700005698	KIT, FRIT ONLY, 0.2UM, 12PK	Ver	1.00	532,800.00	0.00	634,032.00
18	205000343	Kit, ACQUITY Column In-Line Filter	Ver	1.00	2,016,000.00	0.00	2,399,040.00
Total Bruto							124,245,419.00
Subtotal							124,245,419.00
IVA 19%							23,806,630.00
Total a Pagar							147,852,049.00

Análisis Variación de precios

Verificados los precios históricos de los ítems a contratar en el presente proceso ajustado a la oferta allegada por el proveedor exclusivo, frente a lo contratado en la vigencia 2024, se identificó una variación de precios la cual se resume a continuación:



ESTUDIOS PREVIOS



Tabla 15. Variación precios

Ítem	ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	C/DAD	DISTRIBUCIÓN		Valor Unitario	Valor total 2025	Valor total 2024	%Variación de Precios
1	2	3	4	5	LANIP	LANIA	6	7	8	9
1	Servicio	SERVIMANT002 - Mantenimiento preventivo, correctivo y calificación	Unidad	1	X		\$ 27.479.430	\$ 32.700.522	\$ 31.084.146	5,20%
2	Consumible	06-5529 - Compressor Service Kit 2750	Unidad	1	X		\$ 2.587.200	\$ 3.078.768		
3	Consumible	08-8141 - Service Kit Compressor Assy	Unidad	1	X		\$ 14.971.200	\$ 17.815.728		
4	Consumible	6061146-S - TIP SEAL XDS35i / XDS100B	Unidad	1	X		\$ 4.800.000	\$ 5.712.000		
5	Consumible	700002646 - TQD/Q-Premier/XE/Q-Micro Qualification Standards Test Kit	Unidad	1	X		\$ 2.510.400	\$ 2.987.376	\$ 2.411.963	23,86%
6	Consumible	3301715 - Filter Element Rac	Unidad	1	X		\$ 1.123.200	\$ 1.336.608		
7	Consumible	115332500 - Agua para cromatografía	Unidad	2	X		\$ 4.804.935	\$ 11.435.745		
8	Servicio	SERVIMANT002 - Mantenimiento preventivo, correctivo y calificación	Unidad	1	X		\$ 8.167.319	\$ 9.719.110	\$ 9.238.697	5,20%
9	Consumible	WAT270938 - Plunger Seals Replacement Kit (Std-Yellow) 2/pk	Unidad	1	X		\$ 1.012.800	\$ 1.205.232	\$ 992.877	21,39%
10	Consumible	WAT270939 - Face Seals Replacement Kit 4/pk	Unidad	1	X		\$ 1.521.600	\$ 1.810.704	\$ 1.467.520	23,39%
11	Consumible	WAT271018 - Seal Wash, Plunger Seal, Replacement Kit 2/Pkg	Unidad	1	X		\$ 878.400	\$ 1.045.296	\$ 857.264	21,93%
12	Consumible	WAT270940 - Wash Tube Seal Replacement Kit, 4/pk	Unidad	1	X		\$ 1.521.600	\$ 1.810.704	\$ 1.467.520	23,39%
13	Consumible	700011783 - Kit, Performance PLUS Seal pack rebuild	Unidad	1	X		\$ 2.332.800	\$ 2.776.032		
14	Consumible	700003741 - HPLC SYSTEM UV TEST SOLUTIONS	Unidad	1	X		\$ 3.273.600	\$ 3.895.584	\$ 3.138.458	24,12%
15	Consumible	WAT086344 - Nova-Pak C18 Column, 60Å, 4 µm, 3,9 mm X 150mm, 1/pkg	Unidad	6	X		\$ 5.390.400	\$ 38.487.456		
16	Consumible	186002352 - ACQUITY UPLC BEH C18 Column, 130Å, 1,7 µm, 2,1 mm X 100 mm, 1/pk	Unidad	1	X		\$ 7.564.800	\$ 9.002.112		
17	Consumible	700005698 - KIT, FRIT ONLY, 0,2UM, 12PK	Unidad	1	X		\$ 532.800	\$ 634.032		
18	Consumible	205000343 - Kit, ACQUITY Column In-Line Filter	Unidad	1	X		\$ 2.016.000	\$ 2.399.040		
19	Servicio	SERVIMANT002 - Mantenimiento preventivo, correctivo y calificación	Unidad	1		X	\$ 26.165.772	\$ 31.137.269	\$ 29.598.164	5,20%
20	Consumible	NM32LA - Repuestos para generador NM32LA	Unidad	1		X	\$ 6.999.971	\$ 8.329.965		
SUBTOTAL								\$ 187.319.283		

Desde la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico se determinó que en el valor a adjudicar del presente



ESTUDIOS PREVIOS



proceso para el año 2025 en comparación con el valor adjudicado del año 2024, se presentó una variación en la mayoría de correspondiente a la variación de los indicadores económicos analizados en el presente estudio, como el aumento del IPC para 2025 respecto a los ítems 1,8 y 19. La empresa Quimicontrol manifiesta por medio de correo electrónico que esta variación corresponde a la volatilidad del dólar. El valor del servicio de mantenimiento varía para cada equipo, ya que este depende de su complejidad y de los requerimientos específicos para dicho servicio.

Con respecto a ítem 2,3,4,6,7,15,16,17,18 y 20 se observa que el año pasado no fueron contratados para lo cual el área técnica refiere:

Con el fin de garantizar la continuidad operativa, precisión analítica y cumplimiento de los estándares técnicos en los laboratorios adscritos a la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, se hace necesaria la ejecución del servicio de mantenimiento integral y calificación, incluyendo la provisión de una bolsa de repuestos y consumibles específicos para los cromatógrafos de la marca Waters, actualmente en operación en dichas instalaciones.

Estos equipos son instrumentos de alta especialización utilizados para el análisis de muestras mediante cromatografía líquida y se encuentran sujetos a desgaste por uso intensivo, condiciones ambientales y exigencias operativas propias de cada laboratorio. Por tal motivo, el mantenimiento debe estar acompañado del suministro de repuestos y consumibles recomendados por el fabricante, con el fin de preservar su funcionalidad, evitar fallos inesperados, garantizar resultados confiables y mantener las certificaciones asociadas al uso de estos equipos.

Dentro de los ítems requeridos se incluyen kits de servicio para compresores, sellos y filtros para bombas de vacío, componentes del sistema de inyección, columnas cromatográficas, agua ultrapura, filtros en línea, materiales filtrantes, kits de reconstrucción del sistema de bombeo, así como repuestos para generadores de nitrógeno, todos ellos elementos esenciales que hacen parte del plan de mantenimiento preventivo y correctivo conforme a los lineamientos técnicos del fabricante Waters.

La inclusión de estos elementos en el proceso contractual obedece a necesidades previamente identificadas por el equipo profesional a cargo de los equipos, y está orientada a:

- Prevenir paradas no programadas por fallas mecánicas.
- Garantizar la estabilidad y trazabilidad de los análisis.
- Proteger componentes sensibles de los equipos.
- Extender la vida útil de los sistemas cromatográficos.
- Cumplir con estándares de calidad y validación analítica.

Todos los ítems han sido identificados mediante el análisis técnico del comportamiento y desgaste de los equipos, y su adquisición forma parte del paquete completo de mantenimiento integral y calificación, el cual debe incluir tanto la intervención técnica especializada como el suministro de repuestos requeridos para asegurar el funcionamiento pleno de los sistemas.

En consecuencia, la adquisición de estos ítems constituye un componente indispensable para la correcta ejecución del objeto de contratación.



ESTUDIOS PREVIOS



Valor Estimado de la Contratación

El Instituto Colombiano Agropecuario - ICA ha estimado el presupuesto oficial para el presente proceso en la suma de **CIENTO OCHENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$187.319.283) INCLUIDO IVA** y demás impuestos, gastos, gastos de transportes y desplazamiento y demás erogaciones, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos, de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones aprobado para la entidad.

4.3.2. Análisis del proponente

Al tratarse de una contratación directa y siguiendo la recomendación de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 expedida por Colombia Compra Eficiente, numeral IV “Estudios del sector en los Procesos de Contratación de mínima cuantía y contratación directa”, que menciona que para la contratación directa es indispensable identificar la idoneidad y capacidad que posee la empresa con la cual se va a contratar cumpla a cabalidad con el proceso contractual que se pretende adelantar.

Para la realización de este proceso se verificó la capacidad financiera y organizacional de la empresa **QUIMICONTROL S.A.S.**, y se determinaron las siguientes características que afirman que la entidad cumple con las mínimas condiciones que reflejan la salud financiera a través de su liquidez y endeudamiento. Demostrando la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Descripción general del proveedor y experiencia	Cobertura geográfica
✓ Empresa Privada con 30 años de experiencia en el mercado ✓ Representantes para Colombia de las marcas: WATERS, CHARLES RIVER, ELGA VEOLIA, COBETTER, SFE PROCESS, AURORA ✓ Reconocimiento al desempeño excepcional como distribuidor de Waters Technologies Corporation en los años 2011, 2012, 2013, 2017, 2018, 2019 y 2020 con reconocimiento especial por ser el mejor distribuidor de Latinoamérica. ✓ Medalla de oro como aliado estratégico en los 45 años de Genfar en el 2012. ✓ Premio a la excelencia 2011, 2012, 2016 y 2018 de Tecnoquímicas. ✓ Contratos celebrados con el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, Instituto Colombiano del Deporte – COLDEPORTES, Instituto Nacional de Salud – INS, Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, U.A.E. Instituto Nacional de Metrología – INM. Como una de sus principales estrategias y pensando en garantizar un excelente servicio al cliente, Quimicontrol S.A.S logra en el año 2011 la certificación de su Sistema de Gestión de Calidad, bajo la norma ISO 9001:2008 por parte del ente Certificador Bureau Veritas, evidenciando en todos los niveles de la organización consciencia sobre el cumplimiento de las necesidades y requisitos de los clientes, así como también el mantenimiento y mejoramiento continuo del sistema, motivo por el cual en el año 2014 se	Nivel Nacional



ESTUDIOS PREVIOS



recertifica bajo esta misma norma.

Quimicontrol S.A.S. ha sido reconocido en numerosas ocasiones, por sus representados y clientes por su desempeño excepcional como distribuidor de Waters Technologies Corporation en los años 2011, 2012, 2013, 2017, 2018, 2019 y 2020 con un reconocimiento especial como los mejores distribuidores de Latinoamérica en el 2020; con la Medalla de oro como aliado estratégico en los 45 años de Genfar en el 2012 y con el Premio a la excelencia 2011, 2012, 2016 y 2018 de Tecnoquímicas.

Categorías a las que sirve

- ✓ Equipos de laboratorio
- ✓ Soporte Técnico
- ✓ Servicios de calificación operacional y de desempeño

Productos / servicios en portafolio

Quimicontrol S.A.S. tiene en su portafolio equipos y reactivos de laboratorio enfocados a procesos de control de calidad de laboratorios de fisicoquímicos, microbiológicos y de investigación. Comprometidos con la excelencia al servicio al servicio de nuestros clientes, prestamos soporte técnico especializado a procesos específicos propios de cada laboratorio.

- ✓ Cromatografía líquida
- ✓ Absorción atómica
- ✓ Filtración industrial
- ✓ Agua para laboratorio
- ✓ Extracción de productos naturales

Ingresos y rentabilidad

Para la realización de este proceso se verifico la capacidad financiera y organizacional **QUIMICONTROL S.A.S** con base en la información suministrada en los estados financieros para la vigencia 2024, en donde, se evidencian los siguientes indicadores:

Índice de Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	3,11
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	44%
Razón de cobertura de intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Intereses}}$	1,86
Rentabilidad del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio Total}}$	26%
Rentabilidad del Activo	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	15%

De lo anterior el proveedor **QUIMICONTROL S.A.S**, tiene la exclusividad de la distribución de los equipos de la marca **WATERS**, y que los indicadores de resultado consultados son positivos, refleja las condiciones financieras



ESTUDIOS PREVIOS



de la empresa para considerar que la misma cuenta con la aptitud para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Para esta modalidad de contratación, no se analizan factores de selección, por cuanto se trata de una contratación directa, en la que se analiza cuál de las causales que expresamente ha señalado la Ley se aplica para el caso en particular.

Para el caso en concreto, encontramos que la empresa **QUIMICONTROL S.A.S.**, identificada con NIT. 800.158.485-1, está acreditada y certificada por la casa matriz **WATERS CORPORATION**, para proveer y comercializar equipos, columnas (reactivos), accesorios y servicios técnicos utilizando piezas originales de la marca “WATERS”, según certificación de fecha 16 de enero de 2024 expedida por el Gerente Regional de Ventas Puerto Rico y Distribuidores América Latina, con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2025, debidamente consularizadas, apostilladas de conformidad con Decreto 106 de 2001 “Convención de la Haya” y el artículo 480 del Código de Comercio, ante el Notario Público de Puerto Rico y el Secretario de Estado del Gobierno de San Juan, Puerto Rico.

En razón de lo anterior, siendo la empresa **QUIMICONTROL SAS**, quien posee la representación exclusiva en el territorio colombiano para el servicios y ventas de los productos de las marca **WATERS CORPORATION**, se hace necesario llevar a cabo el proceso de contratación directa que tiene por objeto; “**SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL Y CALIFICACIÓN INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS DE LOS CROMATÓGRAFOS DE LA MARCA WATERS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**”, de acuerdo con lo establecido en el literal G del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

En concordancia con lo anterior, se verificará la siguiente información:

1. Certificado de Existencia y Representación Legal, debidamente renovado al año 2025, con una expedición no mayor a 30 días
2. Facultad para contratar (cuando aplique)
3. Autorización para contratar (cuando aplique)
4. Acta y/o documento de posesión del Representante Legal (cuando aplique)
5. Hoja de vida de la función pública – persona jurídica
6. Copia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal
7. Antecedentes disciplinarios de la persona jurídica y su Representante Legal, con una expedición no mayor a 3 meses
8. Antecedentes fiscales de la persona jurídica y su Representante Legal, con una expedición no mayor a 3 meses
9. Antecedentes judiciales del Representante Legal, con una expedición no mayor a 3 meses
10. Consulta RNMC del Representante Legal, con una expedición no mayor a 3 meses
11. Certificado REDAM del Representante Legal, con una expedición no mayor a 3 meses



ESTUDIOS PREVIOS



12. Certificado de inhabilidad por delitos sexuales del Representante Legal, con una expedición no mayor a 3 meses
13. Propuesta, debidamente suscrita y vigente
14. RUT de la persona jurídica y del Representante Legal, con una expedición no mayor a 30 días.
15. Certificación de aportes a seguridad social y parafiscales, emitida por el Representante Legal o por el Revisor Fiscal (en caso de tener), en donde se acredite el pago de estos durante los 6 meses anteriores a la contratación
16. Certificación Bancaria, con una expedición no mayor a 30 días
17. Registro Único de Proponentes RUP o Estados financieros de los últimos tres (3) años.

6. SOPORTE QUE PERMITA LA IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN, ASIGNACIÓN, TRATAMIENTO Y MONITOREO DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.6.3., del Decreto 1082 del 2015, que cita “Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente” y según lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (M-ICR-01) expedido por Colombia Compra Eficiente, donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, desarrollada en el documento CONPES 3714 del 01 de diciembre de 2011 “*Del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública*” y el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, la entidad procedió a desarrollar los riesgos previsibles con base en la matriz de evaluación del riesgo, como se ilustra en la matriz de evaluación del riesgo que se encuentra como anexo al presente estudio previo.

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA DE LA EXIGENCIA DE LAS GARANTIAS

Se efectuó el análisis que sustenta la exigencia de mecanismos de cobertura que garanticen las obligaciones surgidas del proceso de selección y del contrato a celebrar, concluyéndose que, SI se hace necesario constituir a favor de EL ICA, el mecanismo de cobertura del riesgo para amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento o del incumplimiento del contrato

Es así como de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.1 y ss. del Decreto 1082 de 2015, el mecanismo de cobertura del riesgo que el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA exigirá al futuro contratista, será la garantía a través de (i) un contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo, o (iii) garantía bancaria, expedida por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia con la aprobación de la Superintendencia Financiera de Colombia.

La garantía cubrirá los riesgos derivados de las obligaciones legales o contractuales, para lo cual, el contratista deberá constituir GARANTÍA ÚNICA a favor del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA con NIT es 899.999.069-7, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma por las partes del



ESTUDIOS PREVIOS



contrato, y que ampare los siguientes riesgos:

RIESGOS ASEGURABLES		
RIESGOS	VALOR ASEGURABLE	VIGENCIA
Cumplimiento	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. (Cubra el valor de la cláusula penal y las multas)	Durante el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la aceptación de la oferta. Nota: En todo caso, la garantía deberá estar vigente hasta la liquidación del contrato, de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.3.1.12. Suficiencia de la garantía de cumplimiento del Decreto 1082 del 2015.
Calidad de los bienes suministrados	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato.	Durante el término de ejecución del contrato y doce (12) meses más y, en todo caso, el término convenido en el contrato para su liquidación, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 Numeral 6 del Decreto 1082 de 2015.
Calidad de los servicios	Equivalente al veinte (20%) del valor contrato.	El término de seis (6) meses más, contado desde la terminación del Contrato y en todo caso el término convenido en el contrato para su liquidación.
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	Equivalente al cinco (5%) del valor contrato.	El término de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	Durante el término de ejecución del contrato

8. MANIFESTACIÓN DE LA CONTRATACIÓN COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

En los procesos contractuales en los que la selección del contratista se realiza por medio de contratación directa no le es aplicable las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales suscritos y vigentes con Colombia.

9. MANIFESTACIÓN DE LA CONTRATACIÓN COBIJADA POR ACUERDOS MARCO DE PRECIOS VIGENTE

El Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, realizó la consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano - Acuerdos Marco y se verificó que NO se encuentra un Acuerdo Marco de Precios Vigente relacionado con el mantenimiento de equipos de laboratorio, por tal motivo este proceso se realizará mediante una contratación directa.



ESTUDIOS PREVIOS



10. INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Se certifica que los valores y los bienes o servicios, solicitados en estos estudios previos, se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia fiscal del año 2025.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciado la existencia de la necesidad de contratar los servicios descritos anteriormente, para lo cual resulta imprescindible adelantar el correspondiente proceso de contratación tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la entidad y por consiguiente se aconseja adelantar el proceso contractual respectivo y lograr el perfeccionamiento del mismo.

11. CERTIFICACIÓN DE AUSTERIDAD DEL GASTO

La presente contratación está acorde con la política y normativa de austeridad de la Entidad, toda vez que es una contratación necesaria para el desarrollo de las actividades y funciones de las oficinas y dependencias que conforman la Entidad, precisando que dentro de la justificación realizada, se plasma la necesidad de la contratación para el cumplimiento de las actividades misionales de la Entidad, de igual manera, se efectuó un análisis referente a lo enunciado en la Directiva Presidencial No. 02 del 29 de marzo de 2023 en cuanto a las directrices de austeridad hacia un gasto público eficiente y en la Directiva Presidencial No. 13 del 20 de diciembre de 2024 en cuanto a las directrices generales para la construcción de plan de austeridad del gasto para la vigencia fiscal 2025.

12. ANEXOS

Hacen parte integral del presente estudio previo los siguientes anexos:

Anexo No. 1. Especificaciones Mínimas Técnicas.

Anexo No. 2. Matriz de Riesgos.

Anexo No. 3. Propuesta económica

Anexo No. 4. CDP 21425

NOMBRE: CRISTIAN GIOVANY GARCÍA MUÑOZ

CARGO: Subgerente Análisis y Diagnóstico (E)

Elaboró

Ingrid Natalia Gil Barragán- Estructurador técnico

Revisión SAD

Luis Miguel Díaz González – Estructurador Análisis del Sector

Daniel David Romero Jara – contratista SAD

Fabio Armando Martinez Villamil – Abogada Contratista SAD

Revisó

Profesionales del Grupo de Gestión Contractual

Vo.Bo

Coordinación del Grupo de Gestión Contractual