En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, el artículo 08 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.4.8., "Estudios previos para la contratación de modalidad de Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes" del Decreto reglamentario 1082 de 2015, el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar el proceso en la modalidad de selección Contratación Directa cuyo objeto es el **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO"**

Este estudio contiene la necesidad del Instituto Colombiano Agropecuario, para realizar la contratación de **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH 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 PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRACTUAL del Instituto Colombiano Agropecuario, ubicado en el edificio Neo Point 83 Av. Carrera 20 # 83-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 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 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.

El Decreto 4765 de 2008, en el artículo 34, establece dentro de las funciones asignadas a la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, entre otras, las siguientes:

> *1. Asesorar a la 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.*
>
> *2. Dirigir el desarrollo de los planes, programas y proyectos trazados para el cumplimiento de los objetivos del Instituto, procurando aumentar la cobertura y mejorar la calidad de sus servicios.*
>
> *3. Identificar, caracterizar y confirmar la presencia de agentes patógenos y contaminantes en la producción agropecuaria del país.*
>
> *4. Administrar los servicios prestados por los laboratorios de referencia y de la red pública en materia de sanidad animal y el control de los insumos necesarios para la producción,*

comercialización, importación y exportación.
(…)

Por su parte, en el artículo 4 de la Resolución ICA 5442 de 2011, se establecieron las funciones del Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP), en los siguientes términos::

> 1) *Participar en el desarrollo de planes y proyectos definidos por la Dirección Técnica de Análisis y Diagnostico, donde se requiera el apoyo de LANIP; 2) Asegurar la custodia de las muestras de insumos veterinarios que ingresan al laboratorio y la trazabilidad de la información relacionada con el análisis realizado a dichas muestras; 3) Realizar oportunamente los análisis necesarios para verificar la calidad de los insumos veterinarios (medicamentos, productos biológicos, alimentos, sales mineralizadas y material de reproducción) que se comercializan en el país, como parte del control oficial que ejerce el ICA; 4) Realizar oportunamente los análisis necesarios para detectar la presencia de residuos de medicamentos veterinarios, en tejidos y fluidos de origen animal para la verificación de la inocuidad de los productos de origen animal en su fase de producción primaria, como parte del control oficial que ejerce el ICA; 5) Realizar oportunamente los análisis necesarios para detectar la presencia de contaminantes químicos en alimentos para animales como parte del control oficial que ejerce el ICA. 6) Prestar oportunamente los servicios de análisis tarifados a los usuarios de acuerdo con la capacidad del laboratorio y los procedimientos establecidos(…)*

Lo anterior, siguiendo los planes nacionales de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos establecidos para la especie bovina, porcina, aviar y acuícola y los planes de muestreo anuales de productos biológicos, medicamentos veterinarios, alimentos para animales y suplementos alimenticios como las sales mineralizadas. Dichos planes tienen una ejecución permanente y continua, donde el ICA, en cabeza de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, debe asegurar dichos análisis durante de todo el año.

Entre los análisis que realiza el LANIP se encuentra los ensayos para verificar la composición garantizada de los alimentos para animales y las sales mineralizadas que se comercializan en el país, así como los contaminantes químicos que pueden llegar a estar presentes en estos alimentos y que representan un riesgo para el bienestar de los animales que consumen los alimentos potencialmente contaminados, así como para determinar el contenido de proteína, grasa, humedad, cenizas, calcio, fósforo y evaluar la presencia de micotoxinas y antibióticos.

En ese sentido, se requiere de la preparación de las muestras que llegan al laboratorio mediante homogenización a través de la molienda, para lo cual, en el LANIP, se utiliza el -Molino de Mortero RM200 marca Retsch-; el cual fue adquirido para el laboratorio en el año 2019; sin embargo el área de soporte a laboratorios no tiene alcance para el mantenimiento, lo cual implica que la entidad debe contratar el servicio técnico de acuerdo con las previsiones del fabricante, directamente con su representante en Colombia, lo cual no se hace desde el año 2022.

Por otro lado en el artículo 6.2 de la Resolución ICA No. 5442 de 2011 se establecieron las funciones del Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas (LANIA):

> 1) *Participar en el desarrollo de planes y proyectos definidos por la Dirección Técnica de Análisis y Diagnóstico Agrícola o la Subgerencia de Análisis y Diagnósticos, donde se requiera el apoyo del LANIA. 2) Asegurar la custodia de las muestras de insumos agrícolas que ingresan al laboratorio y la trazabilidad de la información relacionada con los análisis realizados a dichas muestras. 3) Realizar oportunamente los análisis necesarios para verificar la calidad de los insumos agrícolas (fertilizantes, acondicionadores de suelos, plaguicidas químicos, coadyuvantes, reguladores*

fisiológicos, bioinsumos y extractos vegetales de uso agrícola) que se comercializan en el país, como parte del control oficial que ejerce el ICA. 4) Realizar oportunamente los análisis necesarios para detectar la presencia de residuos de plaguicidas en material vegetal y productos agrícolas de producción primaria agrícola. 5) Prestar oportunamente los servicios de análisis tarifados a los usuarios, de acuerdo con la capacidad del laboratorio y los procedimientos establecidos (…)

El Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas, LANIA, es el encargado de realizar los análisis que corresponden al plan de muestreo de insumos agrícolas, para determinar si cumplen o no con la composición garantizada. Para poder ejecutar los análisis se requiere r**ealizarle un tratamiento de molienda a las muestras sólidas** en donde se busca dejarlas de un tamaño uniforme y pequeño (0.5 mm) con el fin de reducir la variabilidad de los resultados y conseguir datos muy confiables. De igual manera, el Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas, es el encargado de realizar los planes nacionales de muestreo de residuos de plaguicidas en productos agrícolas, en el área de análisis de residuos de plaguicidas, laboratorio donde se realizan los análisis de las muestras del Plan Nacional de Vigilancia y Control de Residuos de Plaguicidas en Alimentos de Origen Vegetal y se verifica el cumplimiento de los límites máximos de residuos de los ingredientes activos aplicados en los cultivos destinados a exportación, corroborando el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas por parte de los productores.

Los molinos del laboratorio LANIA, fueron adquiridos en el año 2019; dos molinos -Molino Ultracentrífugo ZM200 RETSCH- y un Procesador GM300 RETSCH- a los cuales se les hizo mantenimiento en noviembre de 2022; el mantenimiento de estos equipos no es del alcance del área de soporte a laboratorios, encontrándose en el siguiente estado de acuerdo con lo informado por el Coordinador del Grupo Lania en correo electrónico de fecha 23 de julio de 2024: Molino ZM200 RETSCH- " Uno de los dos molinos esta fuera de servicio falta mantenimiento", por lo cual, requieren Mantenimiento preventivo y correctivo. Procesador GM300 RETSCH requiere mantenimiento preventivo toda vez que se encuentra en funcionamiento, sin embargo, necesita algunos repuestos y mantenimiento considerando que el último mantenimiento se realizó hace dos años. Por su parte, el molino ZM200 RETSCH RETSCH presenta error y no funciona, se encuentra "Fuera de servicio", por lo tanto, requiere mantenimiento correctivo. El funcionamiento de los molinos garantiza la realización del proceso analítico en los laboratorios, el cual puede verse afectado si uno de ellos llega a salir de funcionamiento.

Muchos de estos análisis están contemplados en el plan de ampliación de acreditación ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, organismo encargado de adelantar el proceso de acreditación de los Organismos de evaluación de la conformidad de acuerdo con la normatividad internacional y nacional aplicable en el país, así como de representar los intereses del País ante Organismos regionales e internacionales relacionados con actividades de acreditación y participar en foros nacionales, regionales e internacionales de interés y mantener un registro público y actualizado de los Organismos acreditados, cuyo contenido y condiciones serán definidos de acuerdo con el Reglamento que para tal efecto se expida.

Es de aclarar que, los Laboratorios Nacionales y Red de Laboratorios de las áreas pecuaria y agrícola que conforman la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico deben realizar técnicas de análisis estandarizadas y validadas por organismos internacionales y cumplir con la norma NTC ISO/IEC 17025 Versión 2017, para esto, se requiere realizar el servicio de mantenimiento de los equipos de laboratorios, que le permitan cumplir con los requerimientos operacionales y de desempeño exigidos, tanto por los métodos analíticos como por las normas internacionalmente reconocidas y entidades internacionales con la competencia y autoridad para establecer las condiciones de bioseguridad dentro de las cuales deben operar los laboratorios de ésta naturaleza.

Sin embargo, se resalta que los equipos, consumibles y repuestos ampliamente distinguidos en el presente proceso, son creaciones exclusivas y de autoría de la casa matriz "**RETSCH GmbH"** que llevan su nombre, quien, además, cuenta en Colombia con tan solo un comercializador, en este caso particular la empresa **RECIEND SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA**- **RECIEND S.A.S.**

En ese sentido, el mantenimiento preventivo y correctivo de los cuatro (4) equipos, según corresponda, así como

el suministro de los repuestos y consumibles, debe ser realizado por **RECIEND S.A.S.**; la única empresa en Colombia que realiza la distribución de los productos y servicios técnicos de la marca "**RETSCH"** con la debida autorización de distribución dada por la empresa "**RETSCH GmbH"**, quien además, cuenta con un personal capacitado por la casa matriz y adicionalmente, dispone del servicio técnico de proveer las necesidades en cuanto al cambio de consumibles por piezas de fabricación original.

El ICA, para dar cumplimiento a los anteriores objetivos, requiere mantener los cuatro (4) equipos en perfecto estado de funcionamiento, lo cual, solo se logra con un adecuado mantenimiento e intervención por parte de una empresa que sea la representante de la firma o casa matriz, como es el caso de **RECIEND S.A.S.**

Por lo tanto, el mantenimiento y la venta de repuestos e insumos, no lo puede hacer cualquier contratista debido a que una intervención inadecuada, así como, el cambio de partes e insumos que no sean originales, afectaría de manera directa la funcionalidad del equipo, lo que se traduce en un error en la lectura e interpretación de los resultados.

Para ello, se lleva a cabo la contratación directa, con la finalidad de mantener la integridad del equipo, así como la linealidad, robustez, seguridad y confiabilidad de los resultados; criterios que con otro contratista no se pueden asegurar, puesto que la única empresa acreditada y autorizada por esta marca para realizar el tipo de mantenimiento, proveer los repuestos y los consumibles aquí requeridos es **RECIEND S.A.S.**

RECIEND S.A.S. 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. Además, se encuentra acreditada y certificada por la casa matriz de la marca "**RETSCH GmbH"**, para proveer y comercializar equipos, columnas (reactivos), accesorios y servicios técnicos utilizando piezas originales de la marca "**RETSCH**", según certificación de fecha **04 de septiembre de 2023** con vigencia hasta el **31 de diciembre de 2025**.

Que la carta de exclusividad, no requiere de trámite de apostilla de conformidad con el Concepto C – 085 de 2024, proferido por la Agencia Nacional de Contratación Pública, en el cual determina que al tratarse de un documento proferido por un particular, al respecto establece: "*razón por la cual se considera que las disposiciones sobre apostilla y su regulación no deberían extenderse a los documentos que no provienen de un funcionario público en ejercicio de sus funciones o de un particular en el ejercicio de funciones públicas*".

En razón de lo anterior, siendo la empresa **RECIEND S.A.S.**; quien posee la comercialización única autorizada en el territorio Colombiano para la prestación del servicio del mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos de marca "**RETSCH**", se hace necesario llevar a cabo el proceso de contratación directa, para el "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**". de acuerdo con lo establecido en el literal del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

La presente contratación se encuentra incluida en el plan adquisiciones de la entidad para la vigencia fiscal del año 2024.

Ítem	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable

4038	24PAA-OFN-372-BS Servicio de Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluida bolsa de repuestos para molinos y/o procesadores de la marca RETSCH de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico	$97.988.827	Subgerencia de Análisis y Diagnóstico

1.2. Alcance del objeto

El contratista, se obliga a cumplir todas las obligaciones previstas en el estudio previo y las relacionadas con la naturaleza del servicio a prestar, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO"**

1.3 Fundamentos regulatorios

- Constitución Política de Colombia
- Código de Comercio Colombiano
- Código Civil Colombiano
- Código General del Proceso Colombiano
- Estatuto Tributario Colombiano
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 del 2011
- Ley 1712 de 2014
- Decreto 1082 del 2015
- Manuales de Colombia Compra Eficiente
- NTC-ISO/IEC 17025

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

2.1 Descripción del objeto a contratar

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

2.2 Códigos UNSPSC del objeto a contratar

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

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
81	10	17	00	Ingeniería eléctrica y electrónica
81	10	17	06	Mantenimiento de equipo de laboratorio

2.3 Especificaciones técnicas mínimas

Las especificaciones técnicas mínimas para contratar el ***"*SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO*"*** se relacionan a continuación:

El contratista deberá desarrollar las siguientes actividades según las especificaciones técnicas descritas a continuación y las establecidas por parte de la casa matriz de cada equipo, para este tipo de intervención.

En la siguiente tabla se relacionan los equipos a intervenir con el posible mantenimiento a realizar el cual no limita a lo que se presente al momento de presentar el diagnostico, y la ubicación de cada uno de los equipos.

2.3.1. LISTADO DE EQUIPOS A INTERVENIR

ÍTEM	ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	C/DAD	Distribución	
					Lania	lanip
1	Servicio	Mantenimiento preventivo Molino Ultracentrífugo ZM200 RETSCH	Unidad	2	X	
2	Servicio	Mantenimiento preventivo Procesador GM300 RETSCH	Unidad	1	X	
3	Servicio	Mantenimiento preventivo Molino de Mortero RM200 RETSCH	Unidad	1		x

2.3.2. Descripción de los eventos o hitos a realizar dentro del presente proceso de contratación:

1. Realizar un diagnóstico previo sobre el estado actual del equipo, relacionando el tipo de actividades que se deben realizar y el tipo de repuestos que se deben utilizar y su valor de acuerdo con las previsiones de la bolsa de repuestos.
2. Presentado el informe de diagnóstico o mantenimiento, identificando el tipo de intervención y el costo de los repuestos, deberá someterse a consideración por parte del supervisor del contrato si se requiere.
3. Una vez dada la autorización de intervención, se deberá prestar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas del estudio previo y la propuesta allegada.
4. Es importante tener en cuenta el horario de intervención de los equipos debe realizarse dentro del horario de funcionamiento de los laboratorio o áreas de los laboratorios donde se encuentren los equipos.
5. Finalizada la intervención deberá presentarse el informe del servicio de mantenimiento.

6. Como requisito previo a la aprobación o recibo a satisfacción del servicio, el contratista deberá realizar una demostración que permita evidenciar el normal funcionamiento del equipo al personal quien usa el equipo en el proceso analítico.
7. Se debe entregar informe de mantenimiento preventivo y correctivo de manera física y digital, de manera independiente, en un plazo máximo de 5 días hábiles después de terminada la ejecución de cada servicio, los informes que deberán entregarse al supervisor del contrato o al funcionario que este designe como uno de los requisitos indispensable para la elaboración del acta de recibo a satisfacción.

2.3.3. Descripción del contenido de cada uno de los informes de diagnóstico y/o mantenimiento:

DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Se requiere desarrollar un diagnóstico técnico especializado sobre el estado de funcionamiento y operación del equipo objeto del contrato. Este diagnóstico debe entregar los siguientes elementos DOCUMENTADOS en un informe:

- Información sobre el estado inicial de los equipos.
- Concepto sobre la pertinencia de llevar a cabo el mantenimiento preventivo o correctivo.
- Recomendación sobre la necesidad de reparación, cambio de partes, piezas u otros insumos necesarios para asegurar que los equipos queden en perfecto funcionamiento con fines de verificación posterior.
- Recomendación sobre la inviabilidad de llevar a cabo una intervención técnica que asegure que los equipos queden funcionando correctamente.
- Datos de mediciones que se hayan realizado para establecer funcionalidad del equipo, basado en evidencia, especialmente las necesidades de cada equipo según su estado físico.

Los informes de diagnóstico deben incluir por lo menos la siguiente información:

- Información de la empresa: Logotipo, Nombre, NIT, dirección, ciudad, teléfono, correo electrónico.
- Fecha de realización del servicio.
- Consecutivo del Informe.
- Tipo de servicio prestado: en este caso, visita técnica con fines de diagnóstico.
- Identificación del equipo intervenido: nombre, marca, modelo, serie, número de placa ICA.
- Código interno, área de ubicación.
- Estado en el que se encontró el equipo antes de la intervención.
- Recomendaciones en relación con el tipo de mantenimiento que debe recibir: preventivo, correctivo.
- Nombre y firma de la persona que presta el servicio.
- Nombre y firma de la persona que recibe a satisfacción por parte del Laboratorio.
- Los informes deben entregarse de manera física y digital.

Esta información de la revisión y diagnóstico puede quedar integrada al informe de mantenimiento preventivo, pero debe quedar claramente diferenciado dentro del informe, especialmente el estado inicial del equipo y recomendación sobre la necesidad de mantenimiento correctivo, detallando la evidencia encontrada que respalda la decisión de hacer una reparación.

NOTA: Se debe entregar informe de mantenimiento preventivo y correctivo de manera física y digital, de manera independiente, en un plazo máximo de 5 días hábiles después de terminada la ejecución de cada servicio. Informes que deberán entregarse al supervisor del contrato o al funcionario que este designe como uno de los requisitos indispensable para la elaboración del acta de recibo a satisfacción.

CONTENIDO DEL INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO:

- Información de la empresa: Logotipo, Nombre, NIT, dirección, ciudad, teléfono, correo electrónico.
- Fecha de realización del servicio.
- Consecutivo del Informe.
- Tipo de servicio prestado: visita técnica, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo.
- Identificación del equipo intervenido: nombre, marca, modelo, serie, número de placa ICA (si posee), código interno, área de ubicación.
- Estado detallado en el que se encontró el equipo antes de la intervención.
- Detalle de las pruebas realizadas: ajustes aplicados, repuestos, partes o piezas que hayan sido cambiadas para asegurar su óptimo desempeño.
- El informe debe llevar un cuadro donde se especifique el número de repuestos, partes o piezas que se hayan cambiado, junto con sus cantidades.
- Declaración sobre el estado de funcionamiento (apto o no apto) del equipo luego de la intervención.
- Recomendaciones para el uso adecuado del equipo, especialmente para asegurar su buen desempeño en el tiempo. Información sobre partes o piezas que sea necesario adquirir para asegurar la eficacia del desempeño de la cabina de aislamiento de futuros mantenimientos y/o información sobre repuestos cambiados.
- Nombre y firma de la persona que presta el servicio.
- Nombre y firma de la persona que recibe a satisfacción por parte del Laboratorio.
- Los informes deben entregarse de manera física y digital.

2.3.4. TRABAJOS PARA EFECTUAR EN CADA EQUIPO:

- Realizar el desarme general del equipo.
- Limpieza externa e interna y lubricación adecuada.
- Revisión y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos, conexiones y cables.
- Revisión y ajuste general del sistema eléctrico para garantizar el buen funcionamiento.
- Revisión lavada de la cámara interna del equipo
- Revisión, lavado y desinfección de empaques de puertas de los equipos.
- Revisión, ajuste y lubricación de las unidades ventiladoras (motor, rodamientos, elementos de transmisión mecánica).
- Verificación de sensores.
- Realizar pruebas de funcionamiento de acuerdo con las necesidades del laboratorio.
- Las partes o piezas reemplazadas dentro de los mantenimientos deben ser entregadas al laboratorio para su almacenamiento y posterior disposición.
- Posterior al mantenimiento correctivo (Cambio de partes, repuestos, elementos etc.) se deben realizar nuevamente las siguientes actividades anteriormente descritas para garantizar la calidad del servicio.

2.3.5. POSIBLE BOLSA DE REPUESTOS

A continuación, se enuncian los posibles repuestos y/o consumibles, que pueden llegar a necesitar los equipos ópticos, con la finalidad de llevar a cabo el mantenimiento correctivo, los cuales deberán ser cotizados en la oferta económica, para que la entidad tenga los precios de referencia de cada uno de los repuestos que se pueden requerir o no en la ejecución del contrato, como resultado del mantenimiento preventivo que se efectué.

LISTADO DE CONSUMIBLES:

2.3.5.1. Consumibles: Molinos y procesador marca RETSCH

ÍTEM	ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	C/DAD	DISTRIBUCIÓN	
					Lania	lanip
1	Elemento	V-belt GM 300	Unidad	1	X	
2	Elemento	Screw W1411 Z 30 X	Unidad	2	X	
3	Elemento	Coupling GM 300	Unidad	2	X	
4	Elemento	Gasket for block GM 300	Unidad	1	X	
5	Elemento	Container holding GM 300	Unidad	1	X	
6	Elemento	Gasket GM 300 knife	Unidad	2	X	
7	Elemento	Magnet cover GM 300 knife	Unidad	2	X	
8	Elemento	O-ring 18x1.5	Unidad	2	X	
9	Elemento	Gasket for GM 300 lid, 10 pieces	Unidad	4	X	
10	Elemento	Fuse T200mA	Unidad	4	X	
11	Elemento	Cover for grinding container GM 300, incl. seal	Unidad	1	X	
12	Elemento	Standard knife for GM 300, stainless steel	Unidad	2	X	
13	Elemento	Push-fit rotor for ZM300/ZM200, pure titanium, 12 teeth	Unidad	1	X	
14	Elemento	O-ring 58x3	Unidad	3	X	
15	Elemento	Gasket for ZM300/ZM200 labyrinth disc	Unidad	4	X	
16	Elemento	Set of gaskets for cassette cover ZM200, 5 pieces	Unidad	2	X	
17	Elemento	Gas tension spring for ZM200	Unidad	1	X	
18	Elemento	Mortar for RM200, agate	Unidad	1		x
19	Elemento	Pestle for RM200, agate	Unidad	1		x
20	Elemento	Scraper for RM200, PU	Unidad	1		x
21	Elemento	Mortar plate RM200	Unidad	1		x
22	Elemento	Distance bush RM200	Unidad	1		x
23	Elemento	Adjusting knob RM200	Unidad	2		x
24	Elemento	Housing upper part	Unidad	1		x
25	Elemento	Controller RM200	Unidad	1		x

2.3.6. OBLIGACIONES BOLSA DE REPUESTOS:

Con el fin de garantizar la realización eficaz de los mantenimientos correctivos cuya necesidad se evidencie a partir de los diagnósticos iniciales y éstos demuestren la conveniencia y viabilidad técnica y económica, se deja reservada una bolsa de repuestos, cuya finalidad es proveer los recursos necesarios para la consecución de

insumos, partes o piezas que se requieran.

Este dinero de la bolsa de repuestos deberá ser utilizado teniendo en cuenta los siguientes criterios y condiciones:

1. Que la evidencia arrojada por el diagnóstico inicial realizado por el proveedor demuestre que se requiere un mantenimiento correctivo.
2. Que el proveedor garantice que el mantenimiento correctivo permitirá que el equipo recupere su estado de operación y desempeño óptimo en el tiempo y que puede cumplir con las exigencias de funcionamiento.
3. Que el proveedor allegue una cotización formal de los repuestos necesarios para el mantenimiento correctivo a realizar, garantizando que dichos repuestos son originales, a menos que esto no sea comercial ni técnicamente posible (anexar justificación y dado el caso comunicado de casa matriz).
4. Que el supervisor del contrato apruebe la realización del mantenimiento correctivo y por ende la compra de los repuestos.
5. El proveedor después de realizado el mantenimiento correctivo deberá hacer entrega de la factura de los repuestos utilizados en los mantenimientos correctivos.

2.3.6 GARANTÍA DEL SERVICIO:

El contratista debe garantizar que el servicio requerido es de calidad y deberá tener una garantía mínima de SEIS (06) MESES contados a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Todos los consumibles, repuestos o elementos suministrados deberán corresponder a las marcas originales y que cuenten con las garantías de fábrica, deberán tener una garantía mínima de doce (12) meses contados a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

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 **30 de noviembre de 2024** 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 el supervisor designado para el contrato con el contratista). La vigencia será por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

2.5.2 Lugar de entrega de los bienes y/o lugar de prestación del servicio requerido

El lugar de ejecución de la presente contratación será en las instalaciones de los siguientes laboratorios y dependencias:

Laboratorio	Dirección	Correo
LANIA	Centro de Investigación Tibaitatá, km 14 vía Mosquera Cundinamarca	lania@ica.gov.co
LANIP	Km 19, carretera de occidente, Vía Mosquera – Madrid	lanip@ica.gov.co

2.5.3. Valor estimado del contrato

El presupuesto destinado a este proceso de contratación es de **NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($ 97.988.827) INCLUIDO IVA** y demás impuestos, gastos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos, de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones aprobado para la entidad.

DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

MANTENIMIENTO: DOCE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS ($ 12.857.950) M/CTE

BOLSA DE REPUESTO: OCHENTA Y CINCO MILLONES CIENTO TREINTA MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS ($85.130.877) M/CTE

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 2024 con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 46424 del 12 de agosto de 2024 por valor de NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS MCTE ($97.988.827)

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***
46424	C-1707-1100-6-30204A-1707018-02	Propios-20	24PAA-OFN-372-BS Servicio de Mantenimiento preventivo y/o correctivo incluida bolsa de repuestos para molinos y/o procesadores de la marca RETSCH de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico	$ 40.000.000	$ 40.000.000
	C-1707-1100-7-30204A-1707018-02			$ 57.988.827	$ 57.988.827
TOTAL				**$ 97.988.827**	**$97.988.827**

2.5.5 Forma de pago

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, pagará al contratista, a través del Grupo de Gestión Financiera de la entidad en Bogotá D.C., EN UN SOLO PAGO, en contraprestación del servicio contratado, e instalación de los repuestos requeridos y facturados; el cual se realizará previa certificación de recibo a satisfacción emitida por parte de la supervisión del contrato.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación del informe de supervisión firmado por el supervisor del Contrato, previa validación del cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales.

Los pagos a que se obliga EL ICA estarán sujetos a la asignación de recursos que realice la Dirección General del Tesoro en el Programa Anual de Caja (PAC).

Para la realización de los desembolsos por parte del ICA, el contratista, 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.

Para la realización del respectivo pago, EL CONTRATISTA deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) 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.

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.

EL ICA hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

2.5.6. Supervisión o Interventoría

La supervisión, vigilancia y control en la ejecución del contrato, será ejercida por el Instituto a través del Coordinador del Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas (LANIA) y el Coordinador del Laboratorio Nacional de Insumos Pecuarios (LANIP) o quienes haga sus veces, quienes tendrán 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:

Nota: El supervisor del contrato contará con la asistencia técnica de los profesionales del Grupo de soporte a laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, para que verifiquen las condiciones técnicas objeto del servicio contratado.

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 entrabamientos 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 que le sean imputables.

2.5.7.5. Guardar confidencialidad de la información 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 le solicite con respecto a sus informes presentados.

2.5.7.8. Informar de inmediato al 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: Garantías, 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 cargar 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 al objeto y alcance del mismo.

2.5.8 Obligaciones Específicas del contratista

2.5.8.1. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos, 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 el supervisor.

2.5.8.3. Elaborar un cronograma de actividades en lo que respecta a la prestación del servicio de común acuerdo con el supervisor del contrato, dentro de los diez (10) días siguientes a la suscripción del acta de inicio. Copia del cronograma deberá ser publicado en la plataforma SECOP II, dentro de los tres (3) siguientes a su firma.

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. El contratista responderá por cualquier daño o pérdida mientras estos estén bajo su custodia

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. Garantizar que el servicio de mantenimiento contará con una garantía mínima de seis (6), contados a partir del recibo a satisfacción de la prestación del servicio.

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

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

2.5.8.10. Contar con el aval y autorización del supervisor del contrato, para realizar el mantenimiento correctivo, así como para la compra e instalación de los repuestos señalados en el informe diagnóstico.

2.5.8.11. Realizar una demostración del comportamiento 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.

2.5.8.12. Entregar los correspondientes informes de mantenimiento preventivo y correctivo dentro del plazo determinado para tal efecto.

2.5.8.13. Llevar a cabo las actividades necesarias en caso de presentarse fallas técnicas en el equipo, dentro del plazo de ejecución del contrato y/o durante la vigencia de la garantía del servicio.

2.5.8.14. Entregar a satisfacción los equipos.

2.5.8.15. El contratista responderá por cualquier daño o pérdida mientras estos estén bajo su custodia.

2.5.8.16. Garantizar que cuenta con el personal suficiente y disponible, para el cumplimiento de este contrato y que hay un responsable 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. Cumplir con las condiciones establecidas en los documentos del presente Proceso de Contratación.

2.5.9.2. Designar al funcionario 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.

2.5.9.3. Verificar, a través del supervisor 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.

2.5.9.4. Suscribir, a través del supervisor del control de ejecución del contrato, los documentos y actas que sean necesarias durante el desarrollo del contrato.

2.5.9.5. 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.

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

2.5.9.7. 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.

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

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

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

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

La contratación a realizar corresponde a la modalidad de selección de CONTRATACIÓN DIRECTA, fundamentada en el literal g) del numeral 4º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 "*g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado*" y de conformidad con lo señalado en la Parte 2º del Título I Capítulo II Selección Primera, de la Subsección Cuarta, articulo 2.2.1.2.1.4.1: "*Procedimiento Contratación Directa", del Decreto 1082 de 2015 y artículo 2.2.1.2.1.4.8. "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. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación*".

Que la Ley 1150 de 2007, en su artículo 2, establece las cinco (5) modalidades de selección para la escogencia del contratista y fijas las reglas de cada una de ellas, a su vez, estas modalidades de selección se dividen en i) competitivas y ii) no competitivas; modalidades como la licitación pública y el concurso de méritos son modalidades abiertas a la competencia, pues en ellas tiene lugar la participación de varios oferentes en una fase pública de presentación de ofertas. Por su parte, la modalidad de selección de contratación directa es una modalidad no competitiva, es decir, que no es abierta al público para que los proponentes presenten sus ofertas, y, en consecuencia, es una excepción al principio de libre concurrencia y competencia que se aplica en los procesos de contratación.

Es por lo anterior, que es una modalidad de selección de aplicación restrictiva, esto es, que solo procede por las causales señaladas taxativamente en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, motivo por el cual, su aplicación no puede efectuarse por fuera del contenido normativo citado ni operar más allá de lo que la norma dispone.

En consecuencia, se puede deducir que en la contratación directa no es necesario que la entidad reciba más de una oferta, pues la contratación se realiza con quien la entidad escoja libremente, bajo criterios que permitan adoptar una decisión objetiva en procura del cumplimiento de las necesidades de la administración, lo cual implica que la contratación pueda estar fundada en que el proponente es único, tal y como lo establece específicamente el literal g) del numeral 4 del artículo 2, el cual reza 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: (…)*
> *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 los de economía, eficiencia y celeridad.

Esta causal, cuando es interpretada aisladamente constituye un concepto jurídico indeterminado, pues su contenido debe ser precisado conforme a las circunstancias, pues confiere cierta facultad de apreciación interpretativa por la amplitud del concepto mismo, al respecto, la norma consagra dos hipótesis:

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

2. 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, 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.

Al respecto, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en diferentes pronunciamientos ha expresado que para que esta causal proceda es indispensable justificar una situación de derecho que impida que cualquier persona natural y/o jurídica pueda proveer el bien o prestar el servicio.

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*".

Para el caso en concreto, encontramos que RETSCH GmbH., con casa matriz en Alemania, acredita y autoriza a la empresa RECIEND S.A.S., como su único distribuidor autorizado en Colombia para representar, distribuir, importar, registrar productos con la agencia sanitaria, realizar los trámites relacionados a mantener el registro sanitario y participar en licitaciones para los productos de la marca RETSCH GmbH, de conformidad con el certificado expedido por la casa matriz de fecha 04 de septiembre de 2023, con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2025.

En virtud de lo anterior, es la empresa RECIEND S.A.S., quien posee la representación autorizada en el territorio Colombiano para la venta de los productos de las marca RETSCH, prestación del servicio de mantenimiento integral, (Preventivo y correctivo) y el suministro de repuestos, razón por la cual, se constituye como la única empresa idónea para llevar a cabo el mantenimiento objeto de contratación, y en ese sentido, es necesario adelantar el proceso de contratación a través de la modalidad de selección de contratación directa por la causal contenida en el literal g) "*ausencia de pluralidad de oferentes en el mercado*" del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR.

4.1. Análisis 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 riesgo, se presenta el estudio económico del sector realizado por el Instituto.

4.1.1. Aspectos generales del mercado

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:

Preventivo: Es un procedimiento periódico para minimizar el riesgo de fallo y asegurar la continua operación de los equipos, logrando de esta manera extender su vida útil. Entre los beneficios alcanzados al desarrollar un programa de mantenimiento preventivo se cuentan:

- Reducción de la cantidad de repuestos de reserva.
- Reducción del reemplazo de equipos durante su vida útil.
- El buen estado de los equipos e instalaciones durante su vida útil.
- Prevención de fallas en los equipos o instalaciones, con lo que se evita paros y gastos imprevistos.

Correctivo: el mantenimiento correctivo es aquel que se centra exclusivamente en la corrección de los defectos que se aprecian en el funcionamiento e instalaciones para a partir de ello repararlos y devolverle la funcionalidad correcta.

Calibración: según el Vocabulario internacional de términos metrológicos (VIM) es el conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un

instrumento de medida o un sistema de medida, o los valores representados por una medida materializada o por un material de referencia, y los valores correspondientes de esa magnitud realizados por patrones.

La calibración determina las características metrológicas del instrumento o del material de referencia y se realiza mediante comparación directa con patrones de medida o materiales de referencia certificados. La calibración da lugar a un Certificado de Calibración y, en la mayoría de los casos, se fija una etiqueta al instrumento calibrado.

Calificación operacional: 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. [1]

Por otro lado, los Laboratorios Nacionales y Red de Laboratorios de las áreas pecuaria y agrícola que conforman la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico – SAD – del Instituto Colombiano Agropecuario, deben realizar técnicas de análisis estandarizadas y validadas por organismos internacionales y cumplir con la norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

Adicionalmente, dentro de las funciones misionales asignadas a la SAD y a sus laboratorios la red de laboratorios, se encuentra la de asegurar que los análisis para el diagnóstico de enfermedades agropecuarias se realicen dentro de las condiciones técnicas y científicas pertinentes con resultados técnicamente válidos, dentro de condiciones técnicas de bioseguridad pertinentes, tanto para conservar la integridad de las muestras analizadas como la protección de los analistas y que, a su vez, generen confianza a las demás autoridades para tomar decisiones preventivas y correctivas que aseguren en todo momento el estado sanitario y fitosanitario del país.

Entre los equipos utilizados por los laboratorios del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA – se encuentran equipos de pesaje y de pesas patrón para almacenamiento (por ejemplo refrigeradores, congeladores, ultra congeladores, entre otros) y de calentamiento o incubación (por ejemplo: hornos, estufas, incubadoras, baños serológicos, autoclaves de esterilización, cámaras climáticas, calibradores de temperatura bloque seco, entre otros.

De acuerdo a lo anterior, existe la necesidad de adelantar el proceso de mantenimiento integral, que garantice los ajustes necesarios y permitiendo que los equipos funcionen de forma adecuada.

4.1.1.1. Sector económico

Este proceso contractual, hace parte del sector terciario de la economía. 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.

El sector terciario es por naturaleza sumamente diverso y específico, pero a grandes rasgos sus tres áreas principales de acción son el soporte, la distribución y la comercialización.

- Soporte. Servicios en la resolución de problemas de un área específica, o en la obtención de recursos humanos, tecnológicos o en la supervisión de la estructura de funcionamiento de las diversas formas productivas.
- Distribución. El transporte tanto de mercancías elaboradas, materias primas o personas, estas últimas con

[1] https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/3_Transparencia/8.%20Contrataci%C3%B3n/PlanMantenimiento/2017/PlanDeMantenimiento2017.pdf

fines laborales, recreativos o de cualquier otra índole.

- Comercialización. Es el paso final de las cadenas productivas, pues consiste en llevar el producto final a sus consumidores y hacerlo disponible al mercado de consumo local.

✓ **Clasificación de los servicios – UNSPSC (decreto 1082 de 2015):**

El objeto del proceso está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC así:

Tabla 1. Clasificación UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
81	10	17	00	Ingeniería eléctrica y electrónica
81	10	17	06	Mantenimiento de equipo de laboratorio

✓ **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.[2]

Las empresas que desarrollan el objeto de: "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y PROCESADORES DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO"**, se ubican en las siguientes categorías:

Tabla 2. Código de Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU

Código CIIU	Descripción
3313	**Mantenimiento y reparación especializada de equipo electrónico yóptico.** La reparación, la calibración y el mantenimiento, 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.
4659	**Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** El comercio al por mayor de maquinaria y equipo de oficina, sus partes, piezas y accesorios, excepto

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.

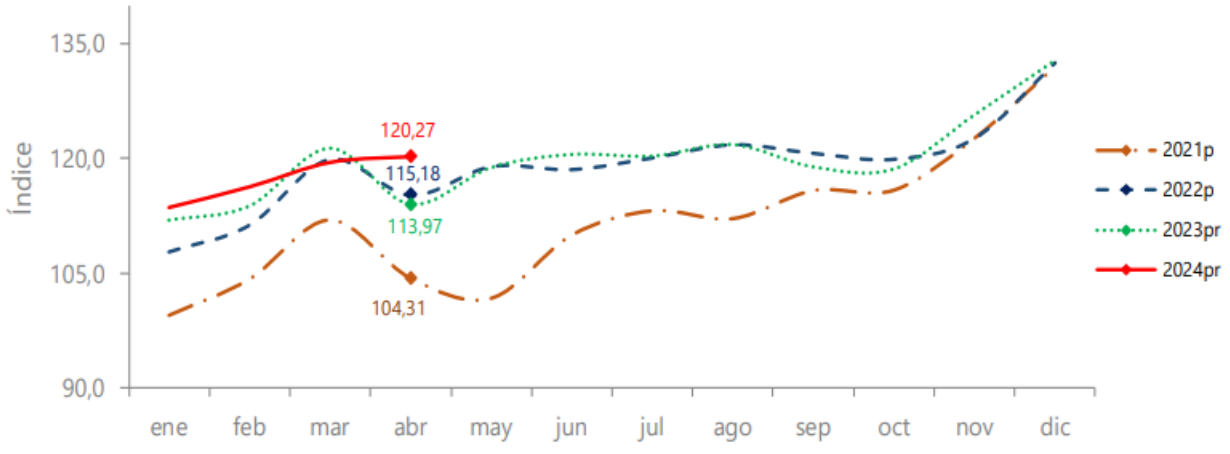
	computadores y equipo periférico. • El comercio al por mayor de muebles de oficina, muebles para el manejo y la conservación de medicamentos, para farmacias, hospitales, etc. y otros muebles para la industria. • El comercio al por mayor de equipo de transporte, sus partes, piezas y accesorios, excepto vehículos automotores, motocicletas y bicicletas. • El comercio al por mayor de robots para cadenas de montaje, y de sus partes, piezas y accesorios. • El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial. • El comercio al por mayor de otros tipos de equipo eléctrico, sus partes piezas y accesorios, como motores y transformadores eléctricos. • El comercio al por mayor de productos eléctricos que son específicamente para instalaciones industriales. • El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador. • El comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria n.c.p. para uso en la industria, la minería y la construcción, sus partes, piezas y accesorios, el comercio de equipos de medición, prueba, navegación y control. • El comercio al por mayor de máquinas de coser y telares para tejidos de punto controlados por computador. • El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios. • El comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos, sus partes, piezas y accesorios. (ejemplo: respiradores). • El comercio al por mayor de insumos para equipos radiográficos (placas, planchas para impresión, películas radiográficas análogas e insumos para rayos x). • El comercio al por mayor de armas, municiones y chalecos blindados. • El comercio al por mayor de máquinas de contar monedas. • El comercio al por mayor de refrigeradores y botelleros para uso de tiendas y negocios. • El comercio al por mayor de maquinaria industrial importada usada.

4.1.2. Aspectos Económicos del Sector

- **Índice ISE de las Actividades Económicas**

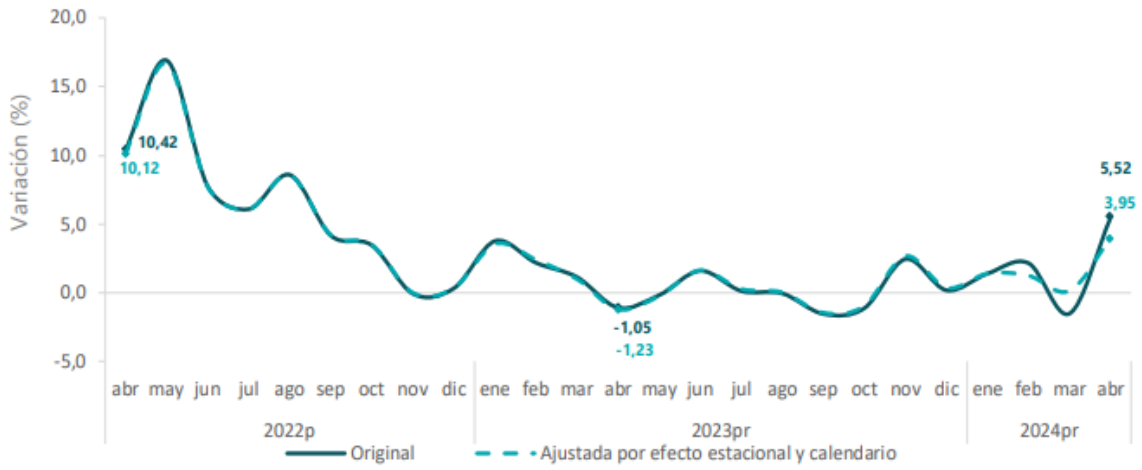
Para el mes de abril de 2024pr el ISE en su serie original, se ubicó en 120,27, lo que representó un crecimiento de 5,52% respecto al mes de abril de 2023pr (113,97).

Ilustración 1. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015) Serie original 2021p - 2024pr (abril)



Fuente: DANE, ISE

Ilustración 2. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2022p- 2024pr (abril)



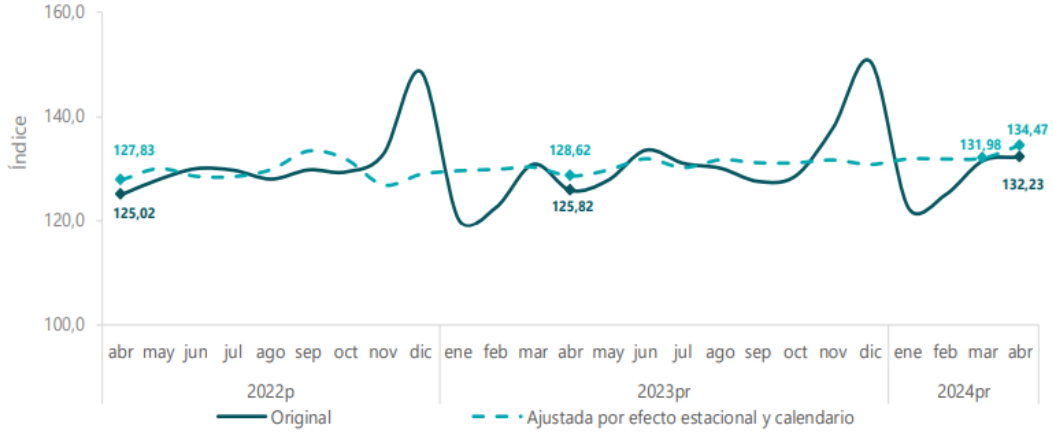
Fuente: DANE, ISE

Para el mes de abril de 2024pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 123,10, lo que representó un crecimiento de 3,95% respecto al mes de abril de 2023pr (118,42).

- **Índice de las actividades terciarias:**

Se observa una caída en el ISE para final de diciembre de 2023 e inicio del año 2024 en su serie original ubicándose para abril de 2024 en 132.23

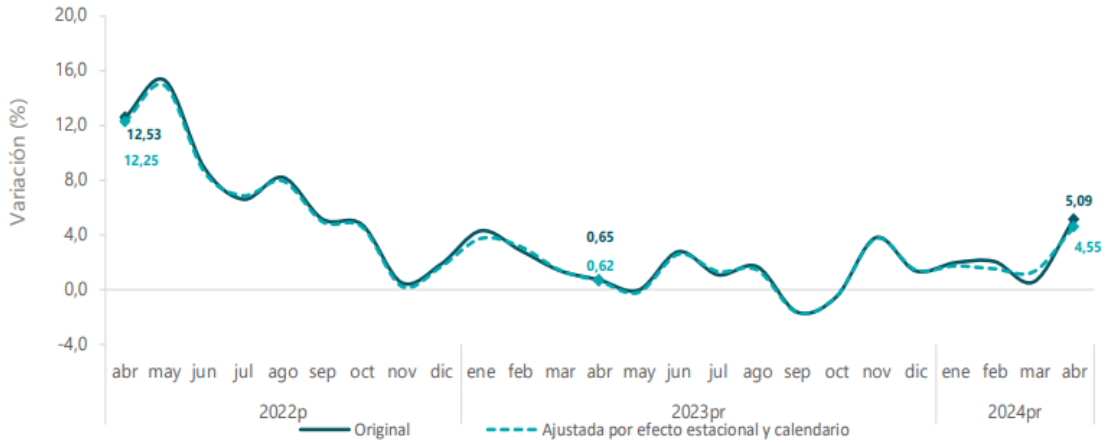
Ilustración 3. Índice de las actividades terciarias (base 2015) Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2022p - 2024pr



Fuente: DANE, ISE

Para el mes de abril de 2024pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 132,23, lo que representó un crecimiento de 5,09% respecto al mes de abril de 2023pr (125,82). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de abril de 2024pr, se ubicó en 134,47, lo que representó un crecimiento de 4,55% respecto al mes de abril de 2023pr (128,62).

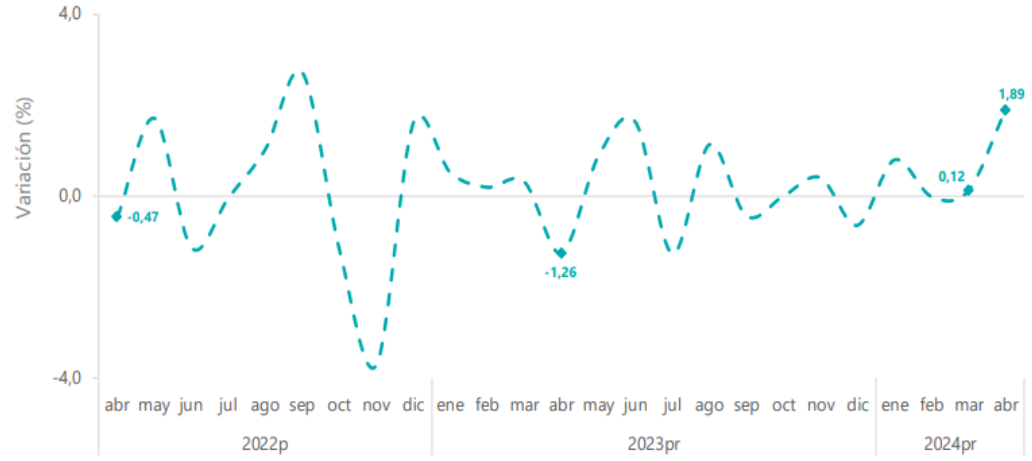
Ilustración 4. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2022p - 2024pr (abril)



Fuente: DANE, ISE

Para el mes de abril de 2024pr el índice de las actividades terciarias en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 134,47, lo que representó un crecimiento de 1,89%, respecto al mes de marzo de 2024pr (131,98).

Ilustración 5. Tasa de crecimiento mensual del índice de las actividades terciarias Serie ajustada por efecto estacional y calendario 2022p - 2024pr (abril)



Fuente: DANE, ISE

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

En la encuesta mensual de servicios (EMS), presentada por el DANE, se observa que, para febrero de 2024 quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales.

Ilustración 6. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional - abril 2024p / abril 2023



Fuente: DANE – EMS

En abril de 2024, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con abril de 2023.

Tabla 2. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios

abril 2024p / abril 2023

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	6,1	5,5	-0,1	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	15,8	16,1	0,0	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	0,8	0,6	0,2	0,1
J	División 58	Actividades de edición	2,5	0,7	2,3	-0,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-35,8	-16,5	-16,4	-2,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,8	9,2	0,0	-2,5
J	División 61	Telecomunicaciones	-2,9	0,9	-3,7	0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	8,7	6,8	1,8	0,2
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	6,4	4,2	1,6	0,6
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	13,7	14,0	-0,3	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	8,3	8,5	-0,1	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,5	7,3	0,2	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-4,9	-4,9	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	10,5	10,4	0,0	0,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	11,7	10,9	0,1	0,7
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	20,8	20,9	-0,3	0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	18,0	16,5	1,6	0,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	5,3	3,8	-0,8	2,4

Fuente: DANE – EMS

En el año móvil hasta abril de 2024, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, nueve presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta abril de 2023.

Tabla 3. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios Mayo 2023 - abril 2024p/ mayo 2022 - abril 2023

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-4,0	-0,4	13,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	2,2	-8,3	12,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	11,1	2,6	12,0
J	Divsión 58	Actividades de edición	2,5	-8,9	10,0
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,4	8,8	1,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	4,0	2,9	9,8
J	División 61	Telecomunicaciones	-2,4	-8,2	15,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,5	-0,4	11,5
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	13,5	3,5	10,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	6,9	-0,4	12,3
M	Clase 7310	Publicidad	9,6	4,0	12,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,0	-6,6	16,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-6,0	-7,5	9,8
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	5,2	0,5	10,8
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,7	-0,4	10,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	15,4	4,3	13,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	14,9	2,0	10,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	4,8	1,5	13,1

Fuente: DANE – EMS

4.1.3 Comercio Exterior

- **Exportaciones.**

Las estadísticas de exportaciones de mercancías miden la salida legal de bienes hacia otro país o una zona franca colombiana. Estas estadísticas se basan en las declaraciones de exportaciones presentadas ante las diferentes administraciones de aduanas del país y los reportes de exportaciones de petróleo y derivados, suministrados por las empresas exportadoras de estos productos.

Tabla 4. Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC) Abril (2024/2023) p

Grupos de productos (OMC)	Abril					Enero - abril				
	2023	2024	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2024 (%)	2023	2024	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2024 (%)
	(Millones de dólares FOB)					(Millones de dólares FOB)				
Total	**3.739,2**	**4.408,8**	**17,9**		**100,0**	**16.176,5**	**15.707,4**	**-2,9**		**100,0**
Agropecuarios, alimentos y bebidas [1]	771,6	947,4	22,8	4,7	21,5	3.345,2	3.638,5	8,8	1,8	23,2
Combustibles y prod. de industrias extractivas [2]	1.904,9	2.138,3	12,3	6,2	48,5	8.594,6	7.736,7	-10,0	-5,3	49,3
Manufacturas [3]	818,5	943,7	15,3	3,3	21,4	3.192,2	3.228,7	1,1	0,2	20,6
Otros sectores [4]	244,1	379,4	55,4	3,6	8,6	1.044,6	1.103,5	5,6	0,4	7,0

Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en abril de 2024 las ventas externas del país fueron US$4.408,8 millones FOB y presentaron un crecimiento de 17,9% en relación con abril de 2023; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 12,3% en las ventas externas del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas.

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas participaron con 48,5% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 21,5%, Manufacturas con 21,4%, y Otros sectores con 8,6%.

En abril de 2024 se exportaron 15,0 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída de 2,4% frente a abril de 2023.

Tabla 5. Exportaciones según grupos de productos OMC Abril (2024/2023)p

Descripción	Abril 2023p	Abril 2024p	Variación	Contribución a la variación del grupo (pp)	Contribución a la variación total (pp)
	Millones de dólares FOB		%		
Total	**3.739,2**	**4.408,8**	**17,9**		**17,9**
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	**771,6**	**947,4**	**22,8**		**4,7**
Bananas (incluso plátanos) frescas o secas[2]	66,4	133,1	100,3	8,6	1,8
Café sin tostar descafeinado o no[3]	206,1	251,2	21,9	5,8	1,2
Flores y follaje cortados[4]	146,1	178,8	22,4	4,2	0,9
Cacao en grano entero o partido crudo o tostado[5]	0,6	12,5	*	1,5	0,3
Carne de ganado bovino congelada[6]	6,6	3,8	-42,6	-0,4	-0,1
Malta tostada o no (incluso harina de malta)[7]	3,3	0,3	-90,2	-0,4	-0,1
Aceite de almendra de palma o babasu y sus fracciones[8]	15,6	10,2	-34,7	-0,7	-0,1
Ganado bovino vivo[9]	17,4	9,2	-46,9	-1,1	-0,2
Demás subgrupos	309,5	348,3	12,6	5,0	1,0
Combustibles y prod. de industrias extractivas[10]	**1.904,9**	**2.138,3**	**12,3**		**6,2**
Hulla, coque y briquetas[11]	544,0	645,7	18,7	5,3	2,7
Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos[12]	1.289,0	1.370,0	6,3	4,3	2,2
Menas y desechos de metales[13]	62,0	72,8	17,4	0,6	0,3
Demás	9,9	49,8	401,7	2,1	1,1
Manufacturas[14]	**818,5**	**943,7**	**15,3**		**3,3**
Productos químicos y productos conexos, n.e.p.[15]	295,3	363,3	23,0	8,3	1,8
Maquinaria y equipo de transporte[16]	170,8	194,2	13,7	2,9	*0,6*
Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material[17]	245,5	266,5	8,5	2,6	0,6
Artículos manufacturados diversos[18]	106,9	119,7	12,0	1,6	0,3
Ferroníquel [19]	*47,7*	*54,1*	*13,4*	*0,8*	*0,2*
Otros sectores[20]	**244,1**	**379,4**	**55,4**		**3,6**
Oro no monetario (excepto minerales y concentrados de oro)[21]	243,2	376,5	54,8	54,6	3,6
Demás capítulos	1,0	2,9	202,7	0,8	0,1

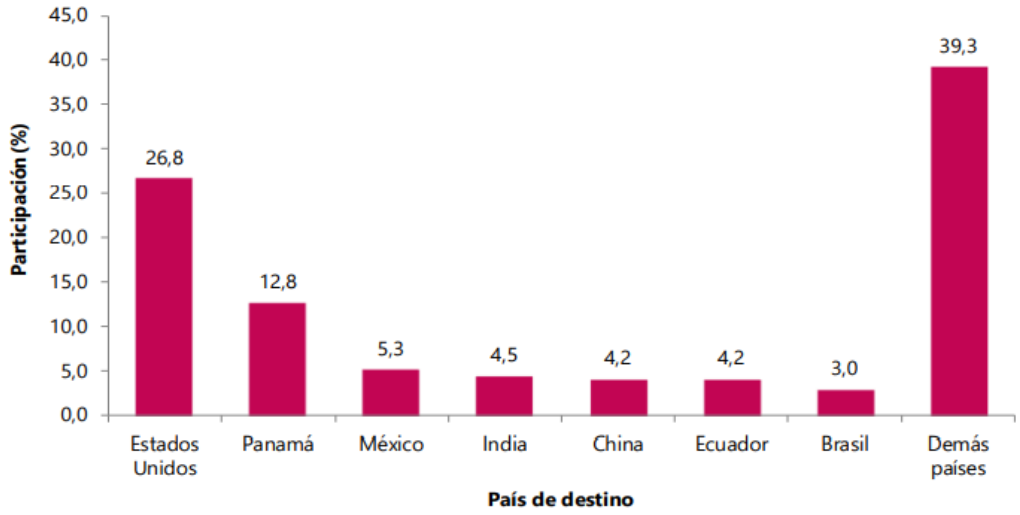
Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

En el periodo enero - abril 2024, las exportaciones colombianas fueron US$15.707,4 millones FOB y registraron una disminución de 2,9%, frente al mismo periodo de 2023.

En abril de 2024 las exportaciones del grupo de Manufacturas fueron de US$943,7 millones FOB y presentaron un crecimiento de 15,3%, frente a abril de 2023. Este comportamiento se explicó principalmente por el aumento en las ventas externas de Productos químicos y productos conexos (23,0%) y Maquinaria y equipo de transporte (13,7%) que contribuyeron en conjunto con 11,2 puntos porcentuales a la variación de la agrupación.

En el periodo enero - abril 2024, las ventas externas del grupo de Manufacturas fueron US$3.228,7 millones FOB y registraron un crecimiento de 1,1% frente a enero - abril 2023, este comportamiento obedeció principalmente al aumento de las exportaciones de Maquinaria y equipo de transporte (29,0%) y Productos químicos y productos conexos (5,3%) que contribuyeron en conjunto con 6,6 puntos porcentuales a la variación del grupo.

Ilustración 7. Distribución porcentual del valor FOB de las exportaciones según país de destino. Abril 2024

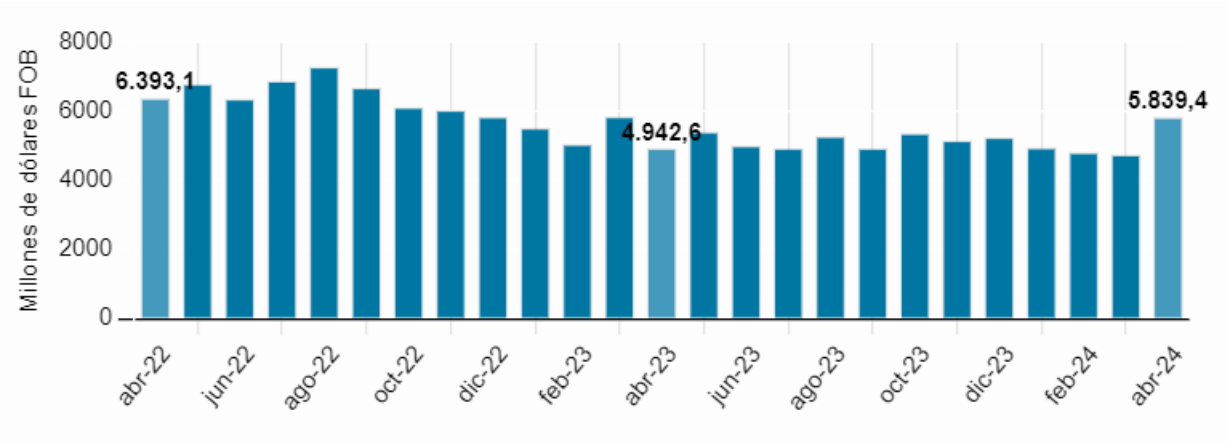


Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

En abril de 2024 en comparación con abril de 2023, la disminución en las ventas a Estados Unidos y Panamá aportó en conjunto 12,5 puntos porcentuales a la variación total de las exportaciones (17,9%). En contraste, las ventas externas a India contribuyeron con -2,1 puntos porcentuales a la variación total.

- **Importaciones.**

Las estadísticas de importaciones registran el ingreso legal de mercancías originarias de otro país o de una Zona Franca colombiana hacia el territorio aduanero nacional. Estas cifras se producen con base en las declaraciones de importación, presentadas ante las diferentes administraciones de aduanas del país, y se registran estadísticamente según la fecha de presentación ante las entidades financieras autorizadas para recaudar los tributos aduaneros. Los registros de las importaciones colombianas son producidos por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

En abril de 2024, las importaciones de Manufacturas participaron con 73,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,4%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 11,9% y Otros sectores con 0,1%.

Tabla 6. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC) Abril (2024/2023) p

Grupos de productos (OMC)	Abril[p]					Enero - abril[p]				
	2023	2024	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2024 (%)	2023	2024	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2024 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**4.942,6**	**5.839,4**	**18,1**	18,1		**21.387,2**	**20.376,3**	**-4,7**	-4,7	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	868,2	841,9	-3,0	-0,5	14,4	3.484,5	3.078,6	-11,6	-1,9	15,1
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	471,3	692,4	46,9	4,5	11,9	2.442,2	2.211,8	-9,4	-1,1	10,9
Manufacturas[3]	3.598,5	4.299,0	19,5	14,2	73,6	15.442,9	15.065,5	-2,4	-1,8	73,9
Otros sectores[4]	4,6	6,1	34,9	0,0	0,1	17,6	20,4	16,1	0,0	0,1

Fuente: DIAN - DANE(IMPO)

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en abril de 2024, las importaciones fueron US$5.839,4 millones CIF y presentaron un crecimiento de 18,1% con relación al mismo mes de 2023. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 19,5% en el grupo de Manufacturas.

En abril de 2024, las importaciones de Manufacturas participaron con 73,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,4%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 11,9% y Otros sectores con 0,1%.

Tabla 7. Importaciones según grupos de productos OMC Abril (2024/2023)p

Sección / Capitulo	Descripción	Abril 2023	Abril 2024	Variación	Contribución a la variación	Contribución a la variación
		(Millones de dólares CIF)		%	del grupo (pp)	del total (pp)
	Total	**4.942,6**	**5.839,4**	**18,1**		**18,1**
	Agropecuarios, alimentos y bebidas	**868,2**	**841,9**	**-3,0**		**-0,5**
0	Productos alimenticios y animales vivos	718,9	687,6	-4,4	-3,6	-0,6
2	Materiales crudos no comestibles, excepto los combustibles	86,9	77,8	-10,4	-1,0	-0,2
1	Bebidas y tabacos	29,8	33,3	11,7	0,4	0,1
4	Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal	32,6	43,1	32,3	1,2	0,2
	Combustibles y prod. de industrias extractivas	**471,3**	**692,4**	**46,9**		**4,5**
33	Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos	381,7	464,1	21,6	17,5	1,7
68	Metales no ferrosos	66,4	79,9	20,3	2,9	0,3
	Demás	23,2	148,4	*	26,6	2,5
	Manufacturas	**3.598,5**	**4.299,0**	**19,5**		**14,2**
7	Maquinaria y equipo de transporte	1.467,7	1.754,2	19,5	8,0	5,8
5	Productos químicos y productos conexos, n.e.p.	1.124,7	1.379,6	22,7	7,1	5,2
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material	651,5	742,8	14,0	2,5	1,8
8	Artículos manufacturados diversos	354,6	422,4	19,1	1,9	1,4
	Otros sectores	**4,6**	**6,1**	**34,9**		**0,0**

Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

En abril de 2024, las importaciones de Manufacturas fueron de US$4.299,0 millones CIF y presentaron un crecimiento de 19,5% frente a abril de 2023, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (19,5%) que aportaron 8,0 puntos porcentuales a la variación del grupo.

4.1.4. Indicadores económicos

Las variables macroeconómicas que pueden llegar a afectar directa o indirectamente los costos para el "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y PROCESADORES DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO" y que se tienen en cuenta son:

TRM	COP $4.143,72 ↑
DTF	10,13% ↓
Desempleo nacional	11,3% ↓
Desempleo urbano	10,8% ↓
Inflación mensual	0,43% ↓
Inflación anual	7,16% ↓

Fuente: ANIF 2024

Salario Mínimo

Durante la última década, el salario mínimo presento un incremento de $515,000 a $1.300.000. El salario mínimo para el año 2024 frente a la vigencia anterior tuvo un crecimiento del 12%, es decir, se ubicó en 1.300.000 pesos, y el auxilio de transporte presento un aumento del 15%, ubicándose en 162.000 pesos, siendo las alzas más importantes en las vigencias 2023 y 2024.

Tabla 8. variación de salario mínimo mensual

Año	Aumentado %	Valor en pesos
2014	4,5	$ 616.000
2015	4,6	$ 644.350
2016	7	$ 689.454
2017	7	$ 737.717
2018	5.9	$ 781.242
2019	6	$ 828.116
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

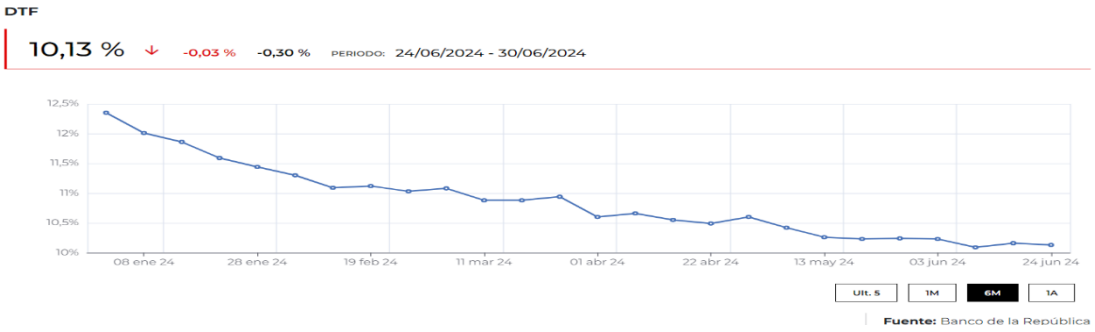
Fuente: MinTrabajo

- **Tasa de Interés**

Reaccionan al comportamiento de diversos factores como: i) El riesgo de crédito de las operaciones a financiar, ii) La liquidez del mercado y iii) La estrategia comercial definida por cada entidad vigilada. La tasa de intervención de política monetaria o tasa de referencia es la tasa de interés mínima que el Banco de la República (BanRep) cobra a las entidades financieras por la liquidez que les suministra mediante las operaciones de mercado abierto (OMA). Esta tasa es el principal instrumento de intervención de política monetaria utilizado por el BanRep para afectar la cantidad de dinero que circula en la economía. La Junta Directiva del BanRep define la tasa de intervención de política monetaria y sus decisiones tienen vigencia a partir del día hábil siguiente a la sesión de la Junta.

A la fecha del 24 de junio de 2024, se encuentra en 10,13%, observando según la ilustración 9 una tendencia a la baja desde el mes de enero de 2024.

Ilustración 9. Comportamiento DTF



- **IPC - Índice de Precios al Consumidor**

Es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta.

En abril de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,59%, la variación año corrido fue 3,34% y la anual 7,16%.

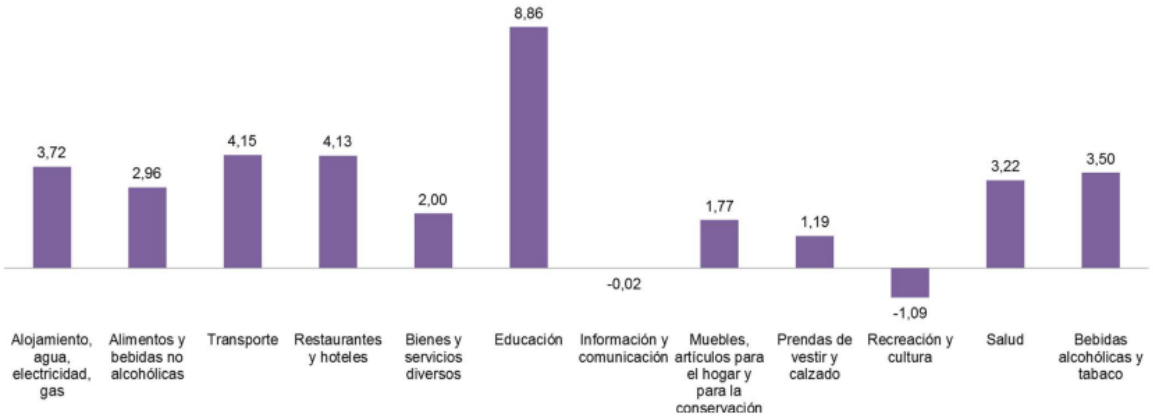
Ilustración 10. IPC variaciones

IPC	Abril					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,78	**0,59**	5,38	**3,34**	12,82	**7,16**

Fuente: IPC, DANE

En abril de 2024 la variación anual del IPC fue 7,16%, es decir, 5,66 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 12,82%.

Ilustración 11. Variación año corrido del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Por divisiones de gasto 2024 (abril)



Fuente: IPC, DANE

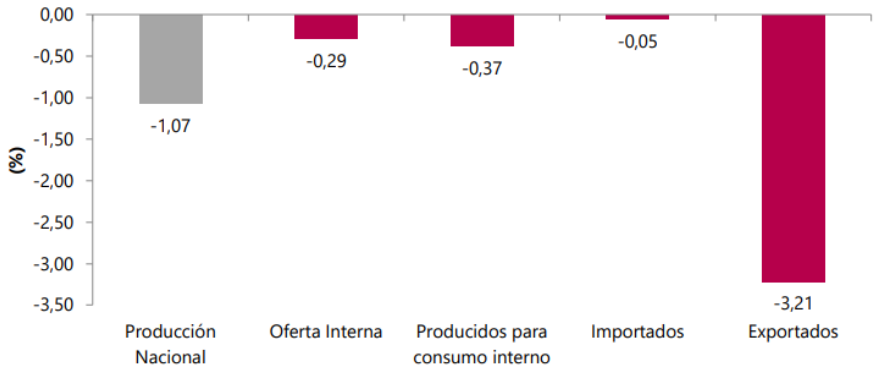
En abril de 2024 las mayores contribuciones a la variación año corrido en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,43 puntos porcentuales, transporte urbano con 0,33 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,32 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: paquetes turísticos completos con -0,07 puntos porcentuales, huevos con -0,06 puntos porcentuales y aceites comestibles con -0,03 puntos porcentuales.

- **Índice de Precios del Productor (IPP)**

El Índice de Precios del Productor (IPP) es un indicador económico que presenta la variación promedio de precios de una canasta de bienes representativa de la producción nacional e importaciones.

El objetivo del índice es hacer parte de un conjunto de herramientas para el análisis de coyuntura, en particular, para la detección de canales de transmisión inflacionarios, de manera que permite estudiar el comportamiento de los precios de los productos desde el momento en que ellos ingresan a los canales de comercialización.

lustración 11. Variación mensual del (IPP) Mayo 2024pr



Fuente: IPP, DANE

El IPP de la producción nacional, en mayo de 2024 presentó una variación de -1,07% respecto a abril de 2024.

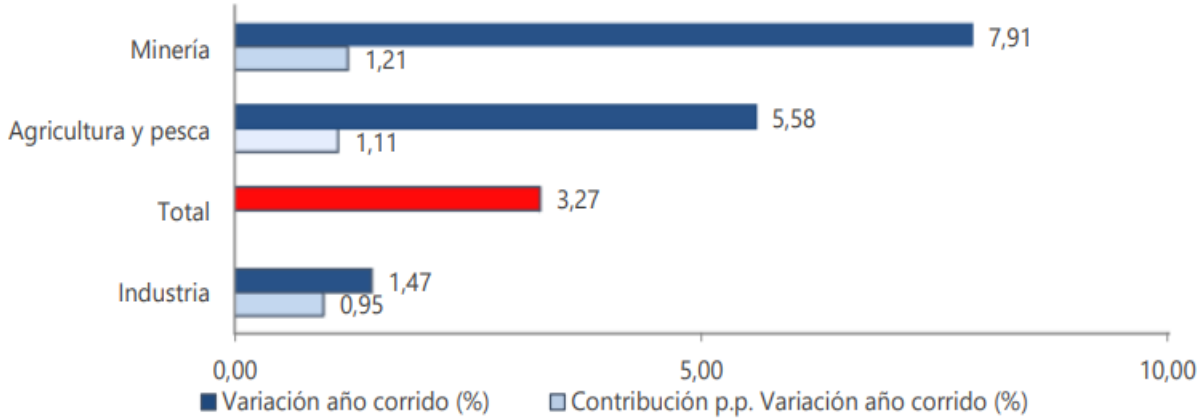
Tabla 9. IPP Producción Nacional Variación mensual - mayo 2024pr

Índice	Variación % Mayo		Diferencia Puntos Porcentuales
	2023 May 2023 / Abr 2023	2024 May 2024 / Abr 2024	
Total Producción Nacional*	-2,19	-1,07	1,12
Producidos para consumo interno	-1,30	-0,37	0,92
Exportados	-4,52	-3,21	1,31

Fuente: DANE-IPP

En lo corrido de 2024 hasta mayo, el único sector que registró una variación superior a la media fue Agricultura, ganadería y pesca con 5,76%. Los sectores de Industria (1,61%) y Minería (-1,63%) presentaron variaciones inferiores a la media (1,94%).

Ilustración 12. Variación año corrido del IPP por secciones CIIU Rev.4.0 A.C Abril 2024pr



Fuente: DANE-IPP

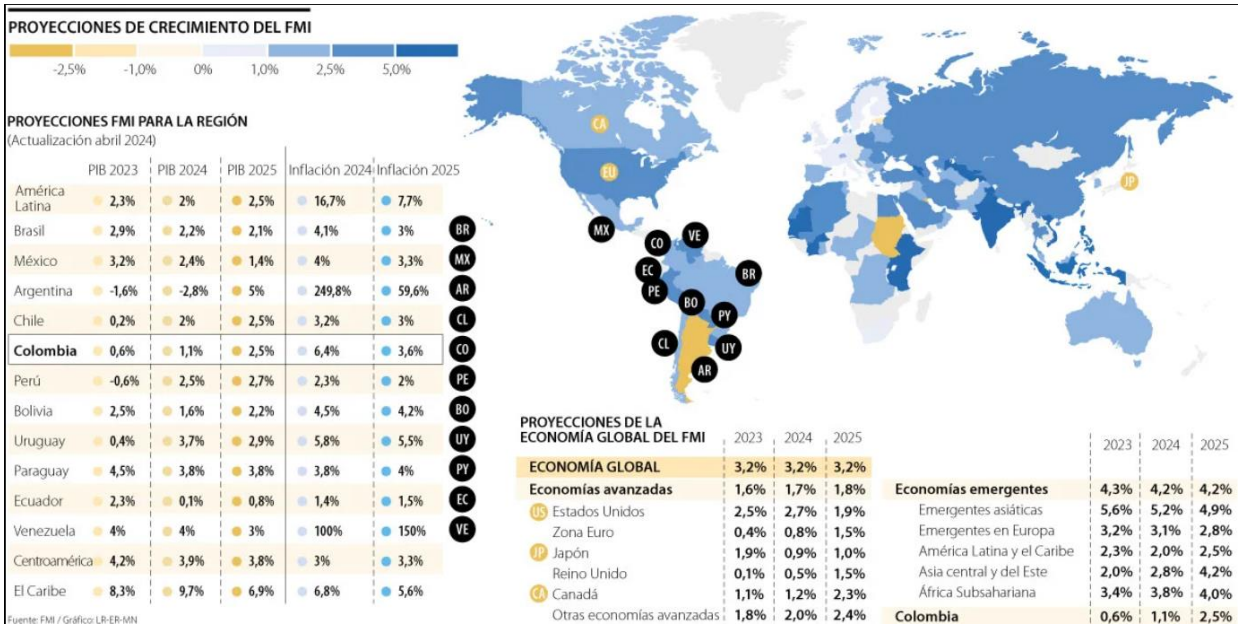
- **PIB – Producto Interno Bruto**

Este índice sirve para encontrar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía, a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base y como insumo para la toma de decisiones en materia económica del país en el corto plazo.

Mientras el FMI espera que la actividad económica global crezca 3,2%, a luz de las previsiones del FMI, en Colombia redujo de 1,3% a 1,1% su apuesta por el PIB en 2024. En todo el mundo, de cara a 2025 la economía crecería igualmente 3,2%, mientras que en Colombia esperan un repunte de 2,5%.

Con el análisis del FMI, en América Latina y el Caribe, creen que la región crecerá 2% este año y 2,5% en 2025. Solo en América del Sur la previsión es de 1,4% y 2,7%. Aunque el FMI no profundizó sobre las causas puntuales del porqué redujo las proyecciones de Colombia, el dato ubica al país como uno de los de más bajo crecimiento.

Ilustración 13. Proyecciones de crecimiento económico de América Latina FMI 2023 -2024-2025



	PIB 2023	PIB 2024	PIB 2025	Inflación 2024	Inflación 2025
América Latina	2,3%	2%	2,5%	16,7%	7,7%
Brasil	2,9%	2,2%	2,1%	4,1%	3%
México	3,2%	2,4%	1,4%	4%	3,3%
Argentina	-1,6%	-2,8%	5%	249,8%	59,6%
Chile	0,2%	2%	2,5%	3,2%	3%
Colombia	0,6%	1,1%	2,5%	6,4%	3,6%
Perú	-0,6%	2,5%	2,7%	2,3%	2%
Bolivia	2,5%	1,6%	2,2%	4,5%	4,2%
Uruguay	0,4%	3,7%	2,9%	5,8%	5,5%
Paraguay	4,5%	3,8%	3,8%	3,8%	4%
Ecuador	2,3%	0,1%	0,8%	1,4%	1,5%
Venezuela	4%	4%	3%	100%	150%
Centroamérica	4,2%	3,9%	3,8%	3%	3,3%
El Caribe	8,3%	9,7%	6,9%	6,8%	5,6%

Fuente: FMI / Gráfico: LR-ER-MN

	2023	2024	2025
ECONOMÍA GLOBAL	3,2%	3,2%	3,2%
Economías avanzadas	1,6%	1,7%	1,8%
Estados Unidos	2,5%	2,7%	1,9%
Zona Euro	0,4%	0,8%	1,5%
Japón	1,9%	0,9%	1,0%
Reino Unido	0,1%	0,5%	1,5%
Canadá	1,1%	1,2%	2,3%
Otras economías avanzadas	1,8%	2,0%	2,4%

	2023	2024	2025
Economías emergentes	4,3%	4,2%	4,2%
Emergentes asiáticas	5,6%	5,2%	4,9%
Emergentes en Europa	3,2%	3,1%	2,8%
América Latina y el Caribe	2,3%	2,0%	2,5%
Asia central y del Este	2,0%	2,8%	4,2%
África Subsahariana	3,4%	3,8%	4,0%
Colombia	0,6%	1,1%	2,5%

Fuente: FMI/Grafico LR-ER-MN

En el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- ✓ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- ✓ Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- ✓ Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- ✓ Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,7%.
- ✓ Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.
- ✓ Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,9%.

Tabla 10. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen 1 trimestre 2024 pr

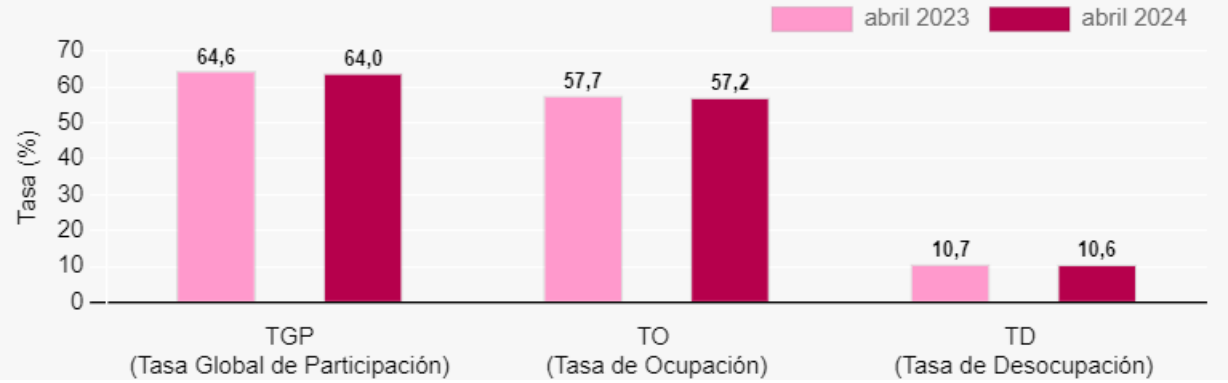
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024pr-I / 2023pr-I	2024pr-I / 2023pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5,5	1,4
Explotación de minas y canteras	-1,5	0,9
Industrias manufactureras	-5,9	0,7
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,5	1,9
Construcción	0,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	-0,02
Información y comunicaciones	-1,6	-3,1
Actividades financieras y de seguros	-3,0	-2,8
Actividades inmobiliarias	1,7	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,3	2,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,2	3,7
Valor agregado bruto	**0,7**	**1,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,4	1,3
Producto Interno Bruto	**0,7**	**1,1**

Fuente: DANE. PIB T

- **Desempleo**

Para el mes de febrero de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 11,7%, mientras que en febrero de 2023 se ubicó en 11,4%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación en 56,4%, estas tasas en el mismo mes de 2023 fueron 63,8% y 56,5%, respectivamente.

Ilustración 14. Tasa global de participación, ocupación y desocupación Total nacional Abril (2023 – 2024)

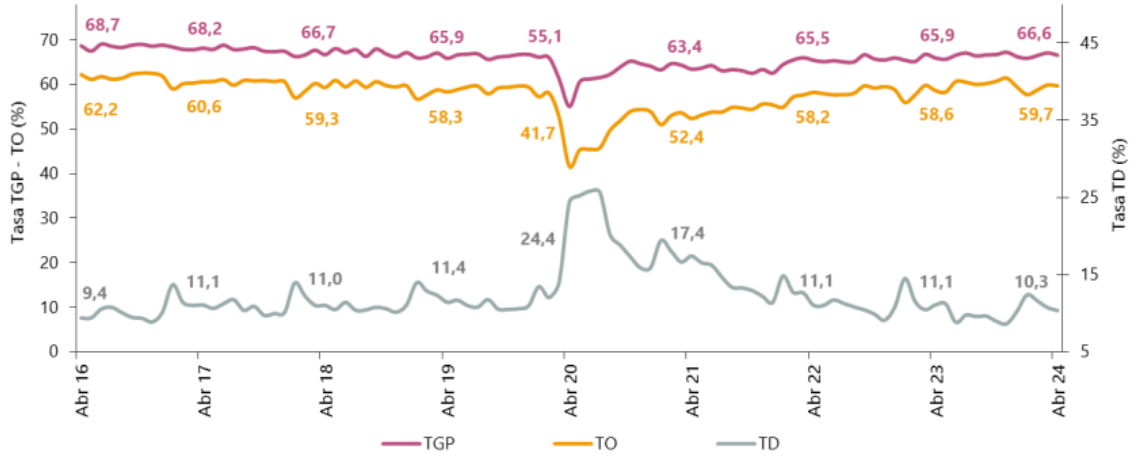


Fuente: DANE

Para el mes de abril de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,6%, mientras que en abril de 2023

fue 10,7%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 64,0% y la tasa de ocupación en 57,2%. En el mismo mes del año anterior, estas tasas fueron 64,6% y 57,7%, respectivamente

Ilustración 15. Tasa global de participación, ocupación y desocupación Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Abril (2016 - 2024).

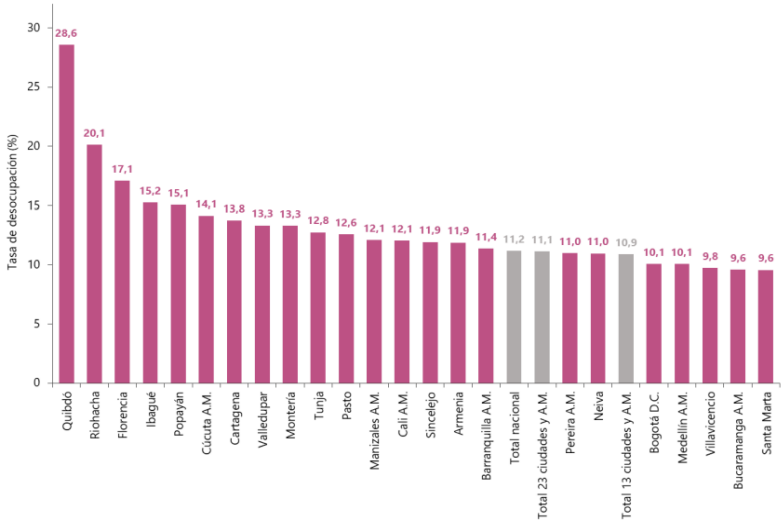


Fuente: DANE

En abril de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,3%, mientras que en el mismo mes de 2023 fue 11,1%. La tasa global de participación se ubicó en 66,6% y la tasa de ocupación fue 59,7%. En abril del año anterior, estas tasas fueron 65,9% y 58,6%, respectivamente.

Para el trimestre móvil febrero - abril 2024, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (28,6%), Riohacha (20,1%) y Florencia (17,1%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Villavicencio (9,8%), Bucaramanga A.M. (9,6%) y Santa Marta (9,6%).

Ilustración 16. Tasa de desocupación según ciudades 23 ciudades y áreas metropolitanas Febrero - abril 2024



Fuente: GEIH, DANE

- **Tasa Representativa del Mercado – TRM**

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Ilustración 17. TRM

Proceso estadístico Certificado - DANE
NTC PE 1000: 2017
19 – PE – 14

TCRM: Indicador diario	Unidad	Valor	Vigencia
TRM	COP	4,104.38	25-Jun-2024

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

Analizando la evolución del precio del dólar durante el último año, se evidencia una tendencia a la baja, obteniendo un valor máximo de $4.482,45 para el 25 de abril 2023. Para el cierre del 25 de junio de 2024 se presenta un valor de TRM de $4.104,38.

Nota: Las anteriores variables son de conocimiento para todas las personas naturales y jurídicas dedicadas a la prestación de servicios, por lo tanto, las posibles variaciones que se presenten en estas variables no pueden ser trasladadas a la Entidad como un sobrecosto adicional, teniendo en cuenta que el incremento de alguna o todas las variables son absolutamente predecibles y cuantificables, de acuerdo con el comportamiento del mercado y las políticas nacionales.

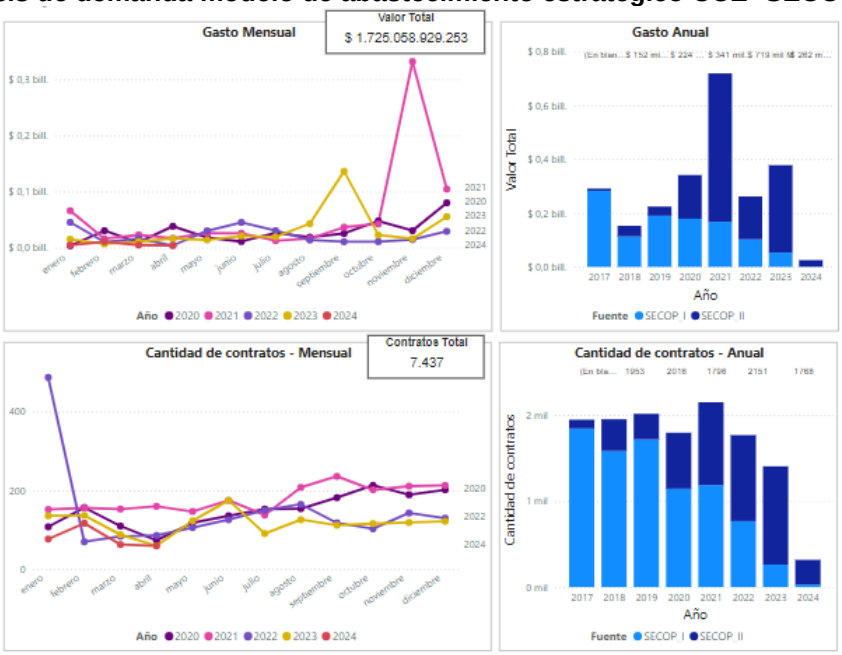
4.2. Análisis de la demanda

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 PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y PROCESADORES DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO",** con procesos de selección abreviada 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 2020-2024, arroja que se realizaron 7.437 contratos por un valor de $ 1.725.058.929,25 millones de pesos por medio de las dos plataformas de SECOP I y II, como se observa en la siguiente imagen:

Ilustración 18. Análisis de demanda modelo de abastecimiento estratégico CCE- SECOP



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

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 Ingeniera eléctrica o electrónica.

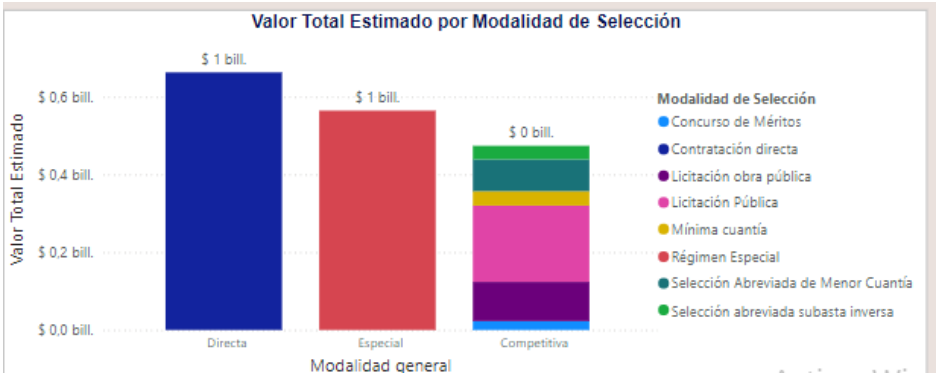
Tabla 15. Relación de contratos, valor y porcentaje de contratación de 2020-2024 en código UNSPSC 811017 Ingeniera eléctrica o electrónica

Año	2020			2021			2022			2023			2024			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	1796	$ 341.319.518.258	19,79%	2151	$ 719.244.017.934	41,69%	1768	$ 261.674.262.164	15,17%	1405	$ 377.940.042.925	21,91%	317	$ 24.881.087.972	1,44%	7437
811017 - Ingeniería eléctrica y electrónica	1796	$ 341.319.518.258	19,79%	2151	$ 719.244.017.934	41,69%	1768	$ 261.674.262.164	15,17%	1405	$ 377.940.042.925	21,91%	317	$ 24.881.087.972	1,44%	7437
Total	1796	$ 341.319.518.258	19,79%	2151	$ 719.244.017.934	41,69%	1768	$ 261.674.262.164	15,17%	1405	$ 377.940.042.925	21,91%	317	$ 24.881.087.972	1,44%	7437

Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

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

Ilustración 19. Modalidad de selección



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

4.2.2. Antecedentes externos

Teniendo en cuenta los lineamientos de Colombia Compra Eficiente se realizó verificación de los procesos ejecutados por otras entidades con similar objeto contractual en las publicaciones realizadas en SECOP II, encontrando la siguiente información:

Tabla 16. Antecedentes externos

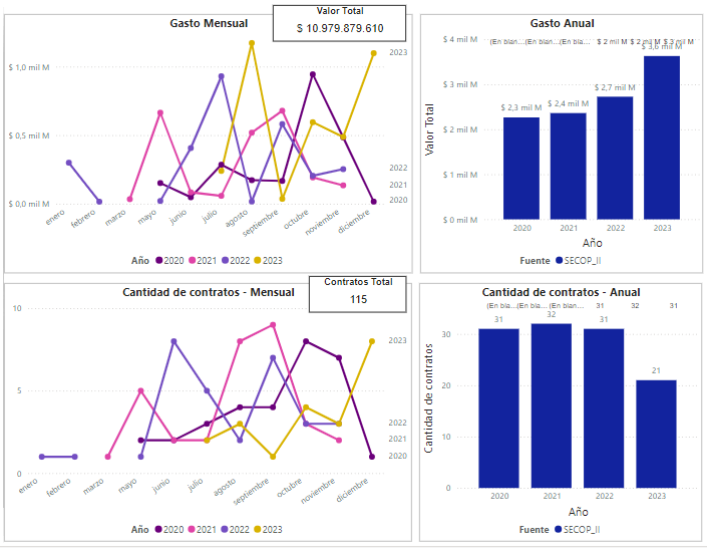
Detalle del proceso	**CD-00-126-2023**
Entidad	**DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES**
Vigencia	2023
Tipo de Proceso	Contratación directa (con ofertas)
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	81101706 - Mantenimiento de equipos de laboratorio
Objeto a Contratar	MANTENIMIENTO CON ADQUISICIÓN DE CONSUMIBLES Y/O REPUESTOS PARA PRENSA, MOLINO Y PULIDORA MARCA HERZOG DE LA SUBDIRECCIÓN DEL LABORATORIO ADUANERO.
Valor de la vigencia	$ 16.422.448
Tipo de contrato	Otro
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 30% del valor del contrato Pago de salarios: 5% del valor del contrato Calidad del servicio: 10% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes 10% del valor del contrato.

Detalle del proceso	**MC -RDC-CNHTA-0060-2022**
Entidad	**CENTRO NACIONAL DE HOTELERÍA TURISMO Y ALIMENTOS 2022**
Vigencia	2022
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	73152108 -Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
Objeto a Contratar	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO (SIC) DE REPUESTOS DE LAS MAQUINAS DE CAFÉ Y MOLINOS DEL CENTRO NACIONAL DE HOTELERÍA TURISMO Y ALIMENTOS.
Valor de la vigencia	$ 26.279.114
Tipo de contrato	Prestación de Servicios
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 10% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes 30% del valor del contrato.

4.2.3. Antecedentes internos

El ICA en los últimos 5 años con el código UNSPSC 811017 Ingeniera eléctrica o electrónica, ha adjudicado 115 contratos de acuerdo con la demanda del sector por un valor de $10.979.879.610 millones de pesos, se identifica que la contratación se gestiona principalmente en el segundo semestre, como se puede observar en la siguiente gráfica.

Ilustración 20. Análisis de la demanda de Instituto Colombiano Agropecuario del código UNSPSC 811017 Ingeniera eléctrica o electrónica 2020-2024

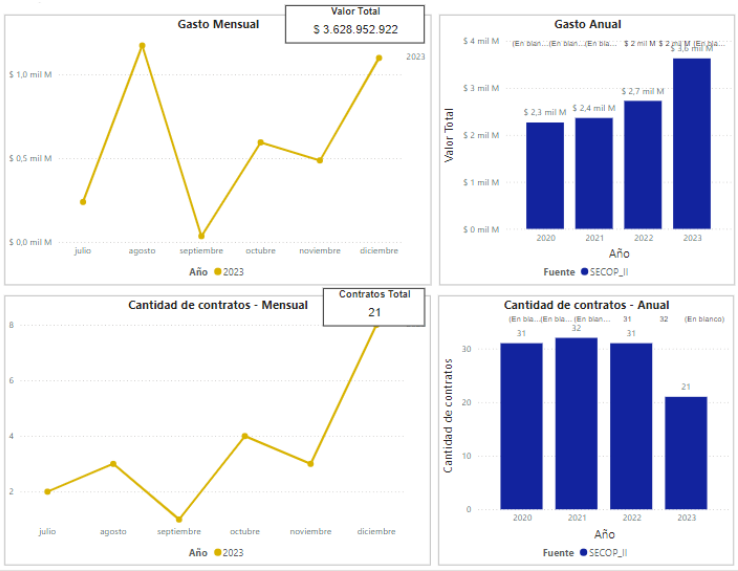


Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

Para el año 2023 el ICA adjudico 21 contratos por $ 3.628.952.922 millones de pesos, los cuales se generaron igualmente en el segundo semestre del año, lo que confirma la tendencia observada en los estudios de los años

anteriores.

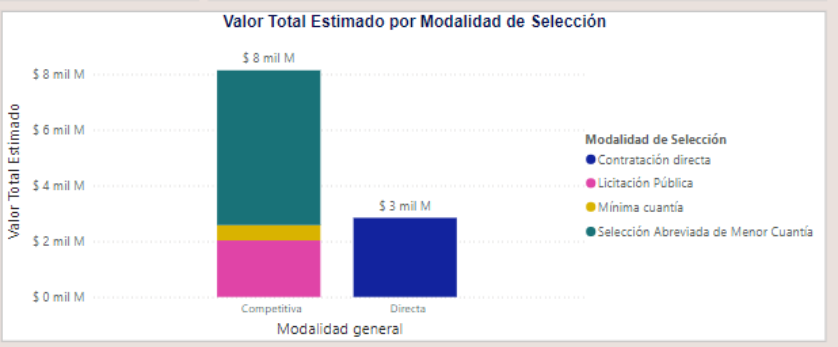
Ilustración 21. Análisis de la demanda de Instituto Colombiano Agropecuario del código UNSPSC 81101700 Ingeniera eléctrica o electrónica 2023



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

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

Ilustración 22. Valor por modalidad de selección



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

Se concluye que el proceso de contratación actual es equiparable con procesos desarrollados anteriormente y en los que de acuerdo con el monto y naturaleza del objeto contractual predomina el uso de la modalidad de selección abreviada de menor cuantía.

- **Antecedentes de acuerdo con el proceso (ICA)**

Al realizar la consulta de los procesos adelantados por la entidad con similar objeto en los últimos años, se obtiene que el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA ha suscrito estos contratos de **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y PROCESADORES**

DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO", mediante modalidad de contratación selección abreviada menor cuantía como se relaciona a continuación:

Tabla 17. Antecedentes internos

Detalle del proceso	**GC-SA-166-2022**
Entidad	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA**
Vigencia	2022
Tipo de Proceso	Menor Cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	81101700 – Ingeniería eléctrica y electrónica
Objeto a Contratar	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE LA MARCA RETSCH DEL LABORATORIOS NACIONAL DE INSUMOS AGRÍCOLAS (MOLONOS Y PROCESADORES DE ALIMENTOS).
Valor de la vigencia	$ 50.000.000
Tipo de contrato	Prestación de Servicios
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.

Detalle del proceso	**GC-MC-236-2021**
Entidad	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA**
Vigencia	2021
Tipo de Proceso	Mínima Cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	81101706 – Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
Objeto a Contratar	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA LOS MOLINOS DEL LABORATORIOS NACIONAL DE INSUMOS AGRÍCOLAS.
Valor de la vigencia	$ 3.808.000
Tipo de contrato	Prestación de Servicios
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de salarios 5% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes 20% del valor del contrato..

Como se puede observar los procesos analizados aportan gran relevancia al momento de identificar

características comunes de los procesos contratados, y como se demuestra estos son afines al tipo de proceso que requiere la entidad para contratar el "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y PROCESADORES DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO"**, entre ellos podemos resaltar mayores características comunes en el proceso del año 2022.

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.

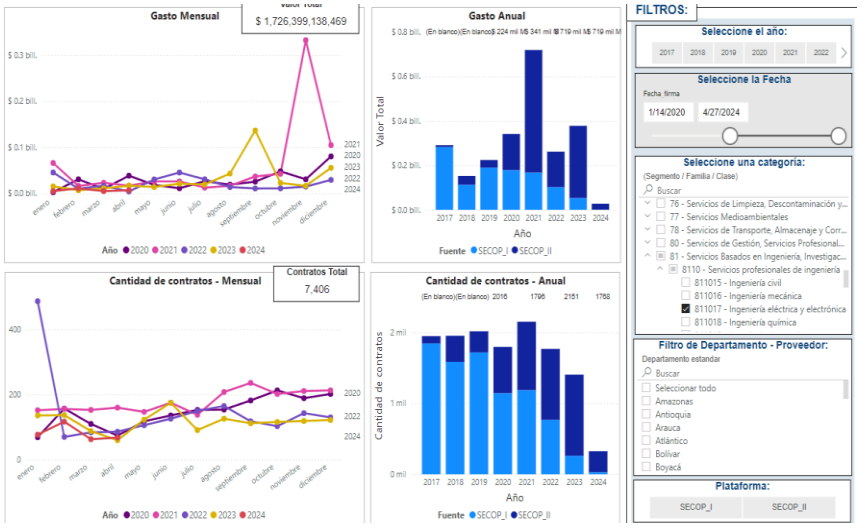
Los equipos de la marca **RETSCH** son creaciones exclusivas y de autoría de la firma **RETSH GmbH**, que cuentan en Colombia con tan solo un representante, en este caso la compañía **RECIEND S.A.S.,** siendo esta, la única empresa autorizada en Colombia para realizar el mantenimiento de equipos de la marca **RETSCH**.

Teniendo en cuenta lo anterior, y remitiéndonos al artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, que considera la contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes, se determina que no existen más proveedores en el territorio nacional, siendo la empresa **RECIEND S.A.S.**, quien posee la representación exclusiva en el territorio colombiano para prestar el servicio técnico de los equipos de la marca **RETSCH** como se demuestra en los certificados de exclusividad

4.3.1. Comportamiento de gasto histórico

Igualmente, el modelo estratégico de abastecimiento MAE de Colombia Compra Eficiente, ofrece la consulta interactiva para verificar la oferta de código de servicios de derecho comercial, en los cuales se ubica el objeto del presente análisis, presenta este código UNSPSC 811017 que para el periodo 2020 a la fecha se generó una oferta de $1.726.399.138.469, con un total de 7406 contratos, siendo la vigencia de mayor contratación de estos servicios la 2021 posiblemente dada por las condiciones de pandemia, como se observa en la siguiente gráfica:

Ilustración 24. Análisis de la oferta para el código UNSPSC 811017

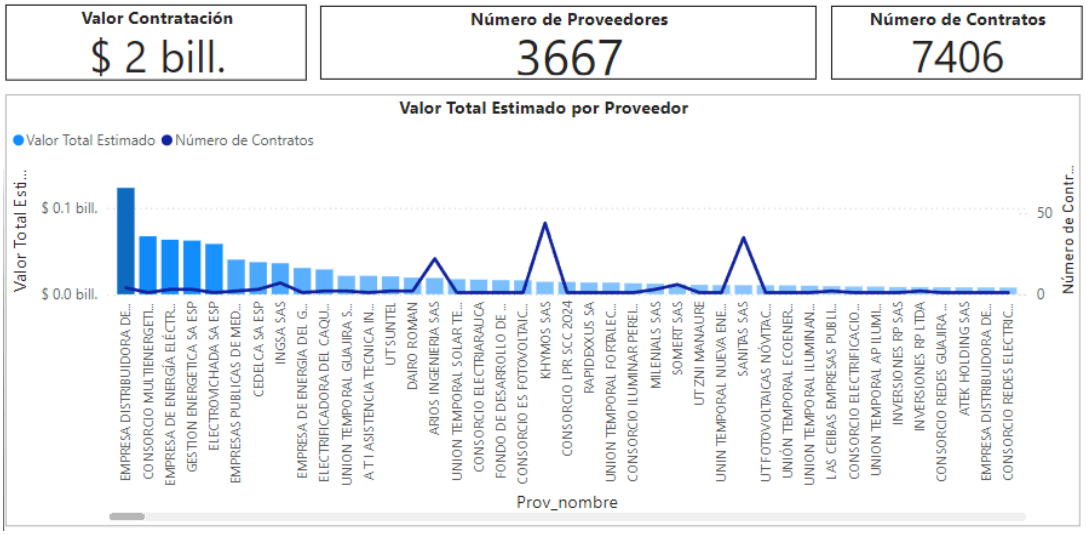


Fuente: Colombia Compra Eficiente – MAE

En la siguiente ilustración se visualiza que los 7406 contratos están asociados a 3667 proveedores dado en un valor aproximado de 2 billones de pesos, siendo las empresas que mayor aportan a estos servicios contratados

"EMPRESA SISTRIBUIDORA DEL PACIFICO SA ESP, CONSORCIO MULTIENERGETICO DE LA COSTA, EMPRESA DE ENERGIA ELECTRIA DEL DEPARTAMENTO DEL GUAVIARE, GESTION ENERGITECA SA ESP, ELECTROVICHADA SA ESP, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN, CEDELCA SA ESP, INGSA SAS".

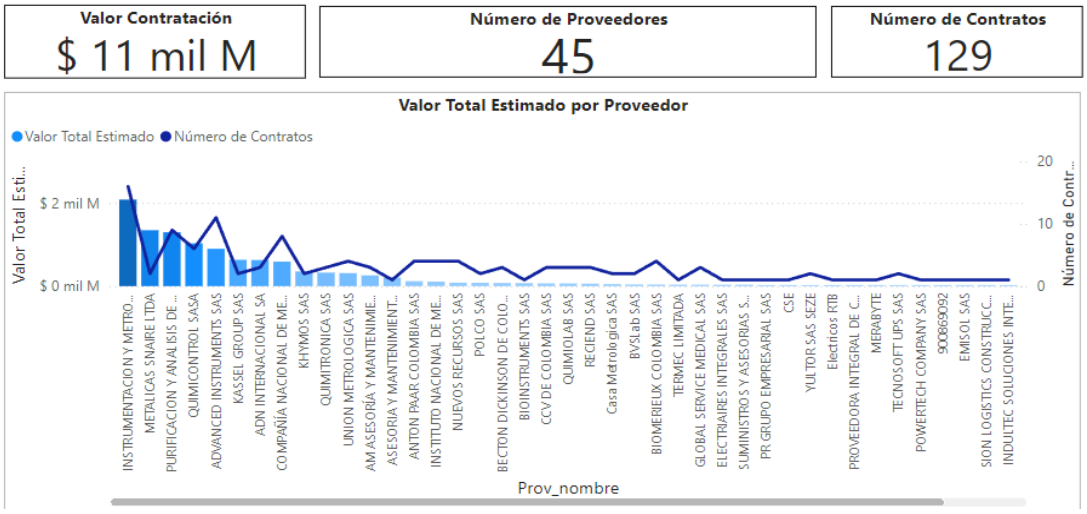
Ilustración 25. Análisis de la oferta por proveedor –MAE- COLOMBIA COMPRA EFICIENTE



Fuente: Colombia Compra Eficiente – MAE

Seleccionado la Entidad INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO y cerrando el periodo consultado a la vigencia 2020 hasta la fecha, la gráfica cambia señalando los procesos adelantados para el ICA, son cercanos a 11 mil millones, con 45 proveedores y 129 contratos,

Ilustración 26. Total contratos ICA código UNSPSC 811017



Fuente: Colombia Compra Eficiente – MAE

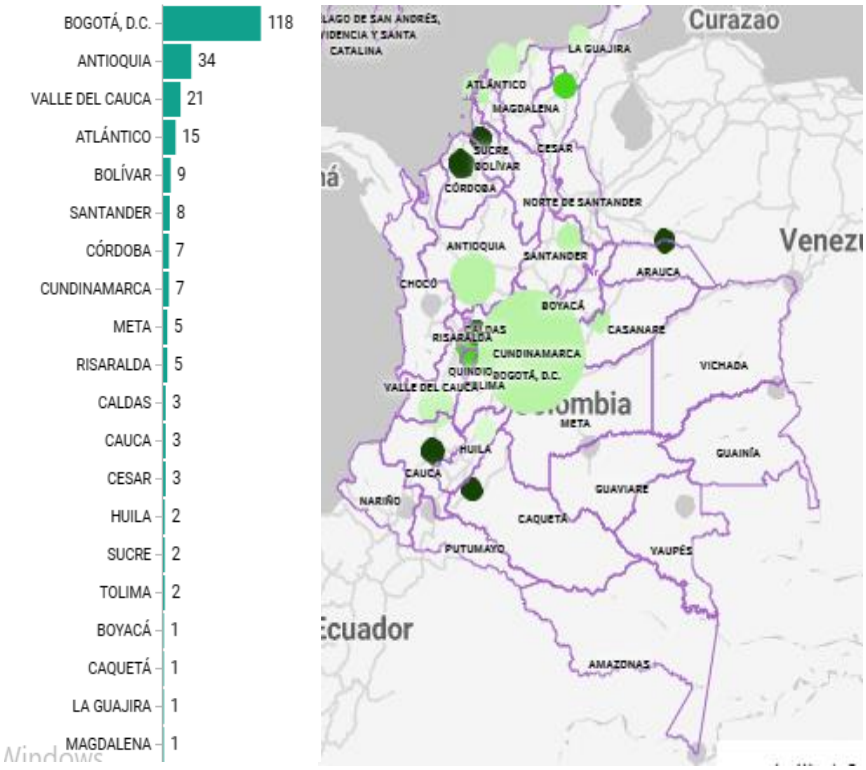
4.3.2. Proveedores por actividad en Colombia CIIU

La guía de Colombia Compra G-EES-02 sugiere que la entidad estatal debe identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero.

El portal geo portal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) arroja que, para el sector de servicios relacionados al objeto que se pretende contratar, las empresas en Colombia que pertenecen por actividad relacionada al presente proceso son:

- A abril de 2024, para la actividad de mantenimiento de equipos eléctricos, pertenecen un total de 1.307 empresas, que se encuentran distribuidas por región así:

Ilustración 27. Empresas del sector-Geolocalización



Fuente: Geopartal – DANE

4.4. Estudio de mercado

Teniendo en cuenta que el presente proceso de contratación se realizara mediante contratación directa, dada por que los equipos de la marca **RETSCH**, en Colombia cuentan con tan solo un representante autorizado, en este caso la compañía **RECIEND S.A.S.** como se demuestra en el siguiente certificado de exclusividad con fecha 4 de septiembre de 2023 y con caducidad hasta el 31 de diciembre de 2025.

Retsch
MILLING SIEVING ASSISTING

Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan · Germany
Phone +49 (0) 2104 2333-100
Fax +49 (0) 2104 2333-199
E-mail info@retsch.com
Internet www.retsch.com

Contact Christoph Winter
Department Sales
Phone + 49 (0) 2104 2333-164
Fax + 49 (0) 2104 2333-199
E-mail C.Winter@retsch.com

Haan, 04.09.2023

Retsch GmbH · P.O. Box 1554 · 42759 Haan · Germany
A quien corresponda

CERTIFICADO DE REPRESENTACIÓN

POR CUANTO

Nosotros, RETSCH GmbH, ubicados en la ciudad de Haan, Alemania, en nuestra calidad de fabricantes de Equipos para la preparación de muestras para Análisis y Caracterización de sólidos, certificamos que los señores:

RECIEND S.A.S.
Representante Legal: Sr. Karl Heinz Grau
Calle 98 #70-91, Oficina 1301
Centro Empresarial Pontevedra
111121 Bogotá, D.C.
Colombia
Tel.: +57 1 518 89 00

Son nuestros representantes exclusivo en Colombia y, en consecuencia, están autorizados a presentar propuestas, tramitar pedidos y en general a actuar en nuestro nombre en todas las transacciones comerciales en Colombia. Tambien tienen la exclusividad y la capacidad de ejecutar servicio técnico dentro del territorio designado.

Este certificado tiene validez hasta nuevo aviso pero máxima hasta el 31.12.2025.

Atentamente
Retsch GmbH

Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan, Germany
www.retsch.com

i.A. Christoph Winter
Area Sales Manager / Gerente de Ventas Regional

Siendo RECIEND S.A.S. la única empresa autorizada en Colombia para realizar el mantenimiento de equipos de la marca RETSCH, el valor de la contratación está sustentada en la cotización presentada la cual se relaciona a continuación:

RECIEND GROUP

RECIEND S.A.S

NIT: 860.013.715-4

Retsch MILLING SIEVING ASSISTING

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

Leixaned Beltrán Calderón
Contratista – Laboratorio Nacional de Insumos Agrícolas - LANIA
e-Mail: leixaned.beltran@ica.gov.co
Mosquera, Cundinamarca.

COTIZACIÓN	FECHA
RECIEND SAS 2024-04141 V7	10.10.2024

1. OFERTA REPUESTOS:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL
1	05.242.0055	V-belt GM 300	1	$ 204.823	$ 38.916	$ 243.739
2	05.710.0052	Screw W1411 Z 30 X	2	$ 21.804	$ 4.143	$ 51.894
3	03.367.0032	Coupling GM 300	2	$ 488.932	$ 92.897	$ 1.163.658
4	03.243.0060	Gasket for block GM 300	1	$ 79.286	$ 15.064	$ 94.350
5	03.018.0025	Container holding GM 300	1	$ 621.076	$ 118.004	$ 739.080
6	05.111.0243	Gasket GM 300 knife	2	$ 85.894	$ 16.320	$ 204.428
7	03.445.0040	Magnet cover GM 300 knife	2	$ 627.683	$ 119.260	$ 1.493.886
8	05.114.0065	O-ring 18x1.5	2	$ 21.804	$ 4.143	$ 51.894
9	22.111.0002	Gasket for GM 300 lid, 10 pieces	4	$ 396.432	$ 75.322	$ 1.887.016
10	05.699.0084	Fuse T200mA	4	$ 21.804	$ 4.143	$ 103.787
11	02.107.0449	Cover for grinding container GM 300, incl. seal	1	$ 1.341.260	$ 254.839	$ 1.596.099
12	02.446.0030	Standard knife for GM 300, stainless steel	2	$ 1.826.888	$ 347.108	$ 4.347.993
13	02.608.0047	Push-fit rotor for ZM300/ZM200, pure titanium, 12 teeth	1	$ 19.028.714	$ 3.615.456	$ 22.644.170
14	05.114.0056	O-ring 58x3	3	$ 66.072	$ 12.554	$ 235.877

15	03.114.0092	Gasket for ZM300/ZM200 labyrinth disc	4	$ 72.679	$ 13.809	$ 345.952
16	22.936.0007	Set of gaskets for cassette cover ZM200, 5 pieces	2	$ 469.111	$ 89.131	$ 1.116.484
17	05.249.0006	Gas tension spring for ZM200	1	$ 442.682	$ 84.110	$ 526.792
18	02.460.0098	Mortar for RM200, agate	1	$ 8.500.000	$ 1.615.000	$ 10.115.000
19	02.461.0115	Pestle for RM200, agate	1	$ 6.071.000	$ 1.153.490	$ 7.224.490
20	22.862.0012	Scraper for RM200, PU	1	$ 3.980.000	$ 756.200	$ 4.736.200
21	22.183.0005	Mortar plate RM200	1	$ 5.390.000	$ 1.024.100	$ 6.414.100
22	03.112.0073	Distance bush RM200	1	$ 2.200.603	$ 418.115	$ 2.618.718
23	03.070.0057	Adjusting knob RM200	2	$ 2.535.000	$ 481.650	$ 6.033.300
24	03.222.0395	Housing upper part	1	$ 5.210.000	$ 989.900	$ 6.199.900
25	03.748.0116	Controller RM200	1	$ 4.153.000	$ 789.070	$ 4.942.070
Valor Total (COP)						$ 85.130.877

2. OFERTA SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	VR. UNITARIO	VR. IVA	VR. TOTAL
1	MPZM200	Mantenimiento preventivo Molino Ultracentrífugo ZM200 RETSCH	2	$ 2.835.000	$ 538.650	$ 6.747.300
2	MPGM300	Mantenimiento preventivo Procesador GM300 RETSCH	1	$ 2.835.000	$ 538.650	$ 3.373.650
3	MPRM200	Mantenimiento preventivo Molino de Mortero RM200 RETSCH	1	$ 2.300.000	$ 437.000	$ 2.737.000
Valor Total (COP)						$ 12.857.950

*La ejecución del mantenimiento depende del estado general del equipo, en caso de que se requieran repuestos adicionales para la puesta óptima del mismo, estos se cotizarán de forma independiente.

CONDICIONES COMERCIALES

Validez de la oferta: 60 días.
Garantía: Los elementos consumibles como los ofertados en esta cotización no tienen garantía.
Mantenimiento: El mantenimiento se realizará dependiendo del cronograma de la planta y del Ingeniero de servicio técnico.
Tiempo de Entrega: Entre 10 a 12 semanas, una vez sean confirmadas las pólizas en la plataforma del SECOP.
Condiciones comerciales: DDP, ICA, Mosquera, Cundinamarca.

Forma de Pago: 100%, 30 días FF.

Atentamente,

María Angélica Barraza, IQ
Ejecutiva Comercial Senior
e-Mail: angelica.barraza@reciend.com
Celular: +57 318 291 6065

La cotización presentada por la empresa y los precios de referencia según el estudio son los siguientes:

- ✓ **MOLINOS Y PROCESADOR MARCA RETSCH VALOR MANTENIMIENTO**

MANTENIMIENTOS										
ÍTEM	ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	C/DAD	Distribucion		VALOR UNITARIO	Valor IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	Valor total
					Lania	lanip				
1	Servicio	Molino ultracentrífugo ZM 200 RETSCH	Unidad	2	X		$ 2,835,000	$ 538,650	$ 3,373,650	$ 6,747,300.0
2	Servicio	Homogeneizador de alimentos GM300 RETSCH	Unidad	1	X		$ 2,835,000	$ 538,650	$ 3,373,650	$ 3,373,650.0
3	Servicio	Molino de mortero RM 200 RETSCH	Unidad	1		x	$ 2,300,000	$ 437,000	$ 2,737,000	$ 2,737,000.0
TOTAL MANTENIMIENTOS										**$ 12,857,950.0**

- ✓ **MOLINOS Y PROCESADOR MARCA RETSCH VALOR BOLSA DE REPUESTOS**

A continuación, se enuncian los repuestos que requieren los equipos ya relacionados, con la finalidad de llevar a cabo el mantenimiento correctivo, los cuales se encuentran cuantificados acorde a las necesidades identificadas y los valores unitarios cotizados.

BOLSA DE REPUESTOS										
ÍTEM	ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	C/DAD	Distribucion		VALOR UNITARIO	Valor IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	Valor total
					Lania	lanip				
1	Elemento	V-belt GM 300	Unidad	1	X		$ 204,823	$ 38,916	$ 243,739	$ 243,739.0
2	Elemento	Screw W1411 Z 30 X	Unidad	2	X		$ 21,804	$ 4,143	$ 25,947	$ 51,894.0
3	Elemento	Coupling GM 300	Unidad	2	X		$ 488,932	$ 92,897	$ 581,829	$ 1,163,658.0
4	Elemento	Gasket for block GM 300	Unidad	1	X		$ 79,286	$ 15,064	$ 94,350	$ 94,350.0
5	Elemento	Container holding GM 300	Unidad	1	X		$ 621,076	$ 118,004	$ 739,080	$ 739,080.0
6	Elemento	Gasket GM 300 knife	Unidad	2	X		$ 85,894	$ 16,320	$ 102,214	$ 204,428.0
7	Elemento	Magnet cover GM 300 knife	Unidad	2	X		$ 627,683	$ 119,260	$ 746,943	$ 1,493,886.0
8	Elemento	O-ring 18x1.5	Unidad	2	X		$ 21,804	$ 4,143	$ 25,947	$ 51,894.0
9	Elemento	Gasket for GM 300 lid, 10 pieces	Unidad	4	X		$ 396,432	$ 75,322	$ 471,754	$ 1,887,016.0
10	Elemento	Fuse T200mA	Unidad	4	X		$ 21,804	$ 4,143	$ 25,947	$ 103,787.0
11	Elemento	Cover for grinding container GM 300, incl. seal	Unidad	1	X		$ 1,341,260	$ 254,839	$ 1,596,099	$ 1,596,099.0
13	Elemento	Standard knife for GM 300, stainless steel	Unidad	2	X		$ 1,826,888	$ 347,109	$ 2,173,997	$ 4,347,993.0
14	Elemento	Push-fit rotor for ZM300/ZM200, pure titanium, 12 teeth	Unidad	1	X		$ 19,028,714	$ 3,615,456	$ 22,644,170	$ 22,644,170.0
15	Elemento	O-ring 58x3	Unidad	3	X		$ 66,072	$ 12,554	$ 78,626	$ 235,877.0
16	Elemento	Gasket for ZM300/ZM200	Unidad	4	X		$ 72,679	$ 13,809	$ 86,488	$ 345,952.0
17	Elemento	Set of gaskets for cassette cover	Unidad	2	X		$ 469,111	$ 89,131	$ 558,242	$ 1,116,484.0
18	Elemento	Gas tension spring for ZM200	Unidad	1	X		$ 442,682	$ 84,110	$ 526,792	$ 526,792.0
19	Elemento	Mortar for RM200, agate	Unidad	1		x	$ 8,500,000	$ 1,615,000	$ 10,115,000	$ 10,115,000.0
20	Elemento	Pestle for RM200, agate	Unidad	1		x	$ 6,071,000	$ 1,153,490	$ 7,224,490	$ 7,224,490.0
21	Elemento	Scraper for RM200, PU	Unidad	1		x	$ 3,980,000	$ 756,200	$ 4,736,200	$ 4,736,200.0
22	Elemento	Mortar plate RM200	Unidad	1		x	$ 5,390,000	$ 1,024,100	$ 6,414,100	$ 6,414,100.0
23	Elemento	Distance bush RM200	Unidad	1		x	$ 2,200,603	$ 418,115	$ 2,618,718	$ 2,618,718.0
24	Elemento	Adjusting knob RM200	Unidad	2		x	$ 2,535,000	$ 481,650	$ 3,016,650	$ 6,033,300.0
25	Elemento	Housing upper part	Unidad	1		x	$ 5,210,000	$ 989,900	$ 6,199,900	$ 6,199,900.0
26	Elemento	Controller RM200	Unidad	1		x	$ 4,153,000	$ 789,070	$ 4,942,070	$ 4,942,070.0
TOTAL BOLSA DE REPUESTOS										**$ 85,130,877.0**

La oferta económica relacionada será publicada como documento anexo para el presente proceso en el SECOP II. La misma fue allegada el dia 10 de Octubre de 2024 y firmada por la Ejecutiva Comercial Senior, María Angélica

Barraza.

La consecución de esta cotización ha estado en cabeza del área técnica, quienes han realizado la verificación la misma bajo todas sus condiciones.

4.4.1. Análisis de la variación de precios

De esta manera y conforme lo señala igualmente la GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR – GEES de Colombia Compra Eficiente, se procedió a la revisión de precios históricos, verificando la cotización recibida en relación con las características técnicas de los bienes y servicios establecidos, observando los valores históricos de referencia teniendo en cuenta el valor presentado en el estudio del mercados para el año 2023, donde se pudo determinar que, se presentó un aumento porcentual del 8.77% en el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO, cabe aclarar que en comparación a la propuesta presentada para el año 2023, en el presente proceso no se adquiere el repuesto: Grinding container for GM 300, stainless steel, 5 l, incl. Knife holder, la variación de precios se relaciona en la siguiente tabla:

AÑO	VALOR ADJUDICADO	% VARIACIÓN
2023	$ 90.084.715	8.77%
2024	$ 97.988.827	

El valor presentado por el contratista para 2024 tiene un incremento del 8.77% con respecto a los mismos bienes y servicios cotizados en la vigencia 2023. Este incremento obedece a la variación de los indicadores económicos plasmados en el presente estudio y se encuentra por debajo del IPC. Así mismo lo aclara mediante oficio la empresa RECIEND S.A.S., del 17 de septiembre de 2024, manifestando que este aumento “se basa en los indicadores económicos actuales en los que hemos visto cambios sustanciales tales como la inflación, el alza de los fletes, transportes, impuestos, seguros, incremento de precios de casa matriz entre otros”. Ver ilustración 28.

Ilustración 28 justificación variación precios compañía RECIEND S.A.S



RECIEND

+57 (316) 472-0066
reciend@reciend.com
Calle 98 # 70-91 Oficina 1301
Bogotá, Colombia

Bogotá D.C., Septiembre 17 de 2024

Señores,
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO
Grupo de Gestión Contractual
Bogotá D.C., Colombia.

Asunto: Justificación de precios

Cordial Saludo,

ESTRID PAOLA VÁSQUEZ LÓPEZ, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 52.533.757 de la ciudad de Bogotá D.C., en calidad de Representante Legal de RECIEND S.A.S identificada con el NIT. 860.013.715-4 informamos como PROVEEDORES EXCLUSIVOS del proveedor Retsch GmbH que los precios ofertados en la cotización número 2024-04141 V6 para el Contrato de Exclusividad, se basan en los indicadores económicos actuales en los que hemos visto cambios sustanciales tales como la inflación, el alza de los fletes, transportes, impuestos, seguros, incremento de precios de casa matriz entre otros.

Si tiene alguna pregunta sobre este asunto, no dude en ponerse en contacto con nosotros al correo angelica.barraza@reciend.com y/o al celular +57 318 291 6065.

Atentamente,

PAOLA VÁSQUEZ LÓPEZ
Representante Legal
RECIEND S.A.S

4.4.1. Valor estimado del contrato

El instituto Colombiano Agropecuario - ICA ha estimado el presupuesto oficial para el presente proceso en la suma de en **NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE ($ 97.988.827) INCLUIDO IVA** y demás impuestos, gastos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos, de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones aprobado para la entidad.

Distribuido de la siguiente manera:

MANTENIMIENTO: DOCE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA

PESOS ($ 12.857.950) M/CTE

BOLSA DE REPUESTO: OCHENTA Y CINCO MILLONES CIENTO TREINTA MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS ($85.130.877) M/CTE Esta bolsa de repuestos equivale al kit de mantenimiento preventivo sugerido por el fabricante con las partes reemplazables durante el servicio contratado.

4.5. Análisis del Proponente

4.5.1. Perfil del proveedor

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.

Para la realización de este proceso se verificó la capacidad financiera y organizacional de la empresa **RECIEND S.A.S.** y se determinaron las siguientes características que afirman que la empresa 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.

RECIEND S.A.S. Como proveedor y distribuidor de soluciones a la industria, Reciend une el resultado tecnológico de importantes líderes en el mercado internacional, con 55 años de trayectoria y experiencia en aplicación y procesos del mercado latinoamericano. Siguen las tendencias mundiales aportando innovación a las empresas que sirven.

Tabla 14. Perfil Del proveedor

Descripción general del proveedor y experiencia	Cobertura geográfica
RECIEND	**Nivel Nacional** 

Categorías a las que sirve	Productos / servicios en portafolio
Maquinaria y Equipo • Línea Industrial • Línea Laboratorio	Línea Industrial • Swan • Seres OL

Materias Primas Nutrición Humana Nutrición Animal	• Maselli • Jehmlich Línea Laboratorio • Retsch • Dynamica • Qatm • Microtrac • Kruss • Froilabo • LabTech • Infors HT • Astell • Endinburgh Materias Primas Nutrición Humana Nutrición Animal

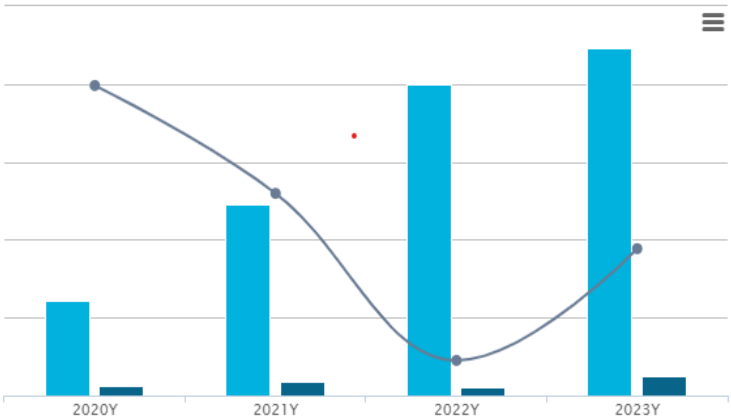
4.5.2. Capacidad financiera y organizacional

Para la realización de este proceso se verifico la capacidad financiera y organizacional de **RECIEND S.A.S.** con base en la información suministrada en el RUP para la vigencia 2023, en donde, se evidenió los siguientes indicadores:

Tabla 14. Indicadores financieros y organizacionales:

Información Financiera	Fórmula	2023
Índice de Liquidez	$\frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$	1,28
Nivel de Endeudamiento	$\frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$	73%
Razón de cobertura de intereses	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Gastos\ Intereses}$	1,79
Rentabilidad del Patrimonio	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio\ Total}$	18%
Rentabilidad del Activo	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total}$	4%

DESEMPEÑO DE LA COMPAÑÍA



DATOS FINANCIEROS CLAVES

Tasa de crecimiento anual de los últimos dos años en divisa local COP. Todos los datos financieros están incluidos en el informe comprado.

Ingresos netos por ventas	-38,66% ▼
Total Ingreso Operativo	-38,66% ▼
Ganancia operativa (EBIT)	2,84% ▲
Ganancia (Pérdida) Neta	656,48% ▲
Activos Totales	15,55% ▲
Total de patrimonio	14,34% ▲
Margen Operacional	18,1% ▲
Margen Neto	371,2% ▲
Rendimiento Sobre El Patrimonio (ROE)	10,64% ▲
Prueba Ácida	4,11% ▲

https://www.emis.com/php/company-profile/CO/Reciend_Sociedad_Por_Acciones_Simplificada_es_1211488.html

De acuerdo con lo anterior, y una vez revisada dicha información se concluye que el proponente tiene capacidad financiera y la capacidad organizacional para desempeñar oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De acuerdo con lo anteriormente planteado, para esta modalidad de contratación, se tendrá en cuenta como factor de selección la no pluralidad de oferentes, en cuanto a que existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Conforme a lo expuesto, la contratación a realizar corresponde a la modalidad de selección de CONTRATACIÓN DIRECTA, fundamentada en el numeral 1, inciso 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que establece que la escogencia del Contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3, y 4 del mismo artículo en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, indicando en este último artículo que se podrán celebrar contratos directamente siempre que no exista pluralidad de oferentes así; *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*"

Para el caso en concreto, encontramos que la empresa **RECIEND SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA**, con sigla **RECIEND S.A.S** identificada con numero de Nit. 860.013.715-4, con domicilio principal en BOGOTÁ D.C., ubicado en la Calle 98 70 91 Of 1301, Tel. (1) 64720066, constituida por Escritura Pública No. 1263 del 23 de marzo de 1995[3], ante la Notaría 55 de Santafé de Bogotá., inscrita en la Cámara de Comercio de BOGOTÁ D.C, el 4 de abril de 1995 con el No. 487.338 del libro IX, representada legalmente por **KARL HEINZ GEORG GRAU VEHLBEHR**, identificado con cédula de ciudadanía 80415742, en calidad de Presidente y por **ESTRID PAOLA VÁSQUEZ LÓPEZ** identificada con la C.C. 52533757, en calidad de Gerente; emrpesa quien posee la representación exclusiva en el territorio Colombiano de la marca "**RETSCH GmbH"** para la prestación del servicio de mantenimiento integral, (Preventivo y correctivo) y el suministro de repuestos.

Lo anterior se encuentra acreditado por la firma **RETSCH GmbH**., con casa matriz en ALEMANIA, quien autorizó a la empresa RECIEND S.A.S., como único distribuidor autorizado en Colombia, para representar, distribuir, importar, registrar productos con la agencia sanitaria, realizar los trámites relacionados a mantener el registro sanitario y participar en licitaciones para los productos de la marca **RETSCH GmbH**, de conformidad con el certificado expedido por la casa matriz el **04 de septiembre de 2023** con vigencia hasta el **31 de diciembre de 2025**. Esta carta de exclusividad no requiere de apostilla, de conformidad con el concepto C- 085 de 2024, de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente, que al respecto manifiesta:

> "(…) *los documentos privados expedidos en el exterior no se encuentran incluidos en la Ley 455 de 1998, que ratifica la Convención sobre Abolición del Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros de la Conferencia de la Haya, razón por la cual se considera que las disposiciones sobre apostilla y su regulación no deberían extenderse a los documentos que no provienen de un funcionario público en ejercicio de sus funciones o de un particular en el ejercicio de funciones públicas*."

Respecto a la traducción oficial del documento, el mismo concepto manifiesta que se aceptan traducciones simples:

> "(…) *tal y como ya se ha puesto de presente por esta Agencia en conceptos previos, cuando un documento es presentado en un idioma distinto al castellano debe ser traducido y, para tales fines, se aplicarán las siguientes reglas: (i) si es un documento privado que requiere de traducción, no será*

[3] Modificada por: - Escritura Pública No 3003 de la Notaría 55 de Bogotá, D.C., del 12 de diciembre de 2001; Acta No. 76 de la Asamblea de Accionistas, del 28 de mayo de 2010; Acta No. 79 de la Asamblea de Accionistas, del 31 de octubre de 2011

indispensable que sea traducción oficial, de acuerdo con el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993."

En razón de lo anterior, siendo la empresa **RECIEND S.A.S.** quien posee la distribución autorizada en el territorio Colombiano, hasta el 31 de diciembre de 2025, para la venta de los productos de las marca **RETSCH**, prestación del servicio de mantenimiento integral, (Preventivo y correctivo) y el suministro de repuestos se hace necesario llevar a cabo el proceso de contratación directa, para el **""SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS PARA MOLINOS Y/O PROCESADORES DE LA MARCA RETSCH DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO,** de acuerdo con lo establecido en el literal 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.

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

1	Certificado de Existencia y Representación Legal, 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
12	Certificado de inhabilidad por delitos sexuales del representante legal, con una expedición no mayor a 3 meses
13	RUT de la persona jurídica con una expedición no mayor a 30 días
14	Propuesta, debidamente suscrita y vigente
15	Carta de Exclusividad vigente
16	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
17	Certificación Bancaria, con una expedición no mayor a 30 días

5.1. DESEMPATE

N/A

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 2.2.1.1.1.6.3., 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

El Decreto 1082 de 2015, establece que en la contratación directa no es obligatoria la Exigencia de garantías, sin embargo, de conformidad con lo consagrado en el inciso 4º del Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007, el contratista se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de EL ICA, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082de 2015 (Contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo o garantía bancaria).

En este sentir se efectuó el análisis que sustenta la exigencia de mecanismos de cobertura que garantizan las obligaciones surgidas del proceso de selección y del contrato a celebrar, concluyéndose que el contratista, acorde al tipo de riesgos a los que se encuentre expuestos laejecución del objeto del presente contrato y del cumplimiento de las obligaciones contendías en el mismo, se obliga a constituir a favor de **EL ICA**, el mecanismo de cobertura del riesgo paraamparar los perjuicios que se deriven ante un eventual incumplimiento de contrato por parte del contratista.

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 899.999.069-7**, que ampare los siguientes riesgos:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Este amparo tiene como finalidad garantizar el cumplimiento del contrato, el pago de multas y demás sanciones que se impongan derivadas del incumplimiento del contratista durante la ejecución del contrato. **CUANTÍA:** Es requerida por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. **VIGENCIA:** Su vigencia debe ser igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más. En todo caso el contratista deberá mantenerla vigente hasta la liquidación efectiva 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 DEL SERVICIO	Este amparo tiene como finalidad garantizar que el servicioprestado esté acorde con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad y permitan el cabal cumplimientodel objeto contractual. **CUANTÍA:** Es requerida por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. **VIGENCIA:** Su vigencia debe ser igual al plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	Este amparo tiene como finalidad garantizar que los bienes empleados para la ejecución del contrato se encuentren acorde con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad y permitan el cabal cumplimiento del objeto contractual. Lo anterior en lo relacionado con la bolsa de repuestos. Calidad y correcto funcionamiento del bien en lo relacionado a la bolsa de repuestos **CUANTÍA:** Es requerida por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. **VIGENCIA:** Su vigencia debe ser igual al plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	Este amparo tiene la finalidad de proteger a la entidad por el incumplimiento del contratista en el pago de salarios y prestaciones sociales del personal que ejecutará el contrato: **CUANTÍA:** Es requerida por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. **VIGENCIA:** Su vigencia debe ser igual al plazo de ejecución del contrato y treinta y seis (36) meses más.

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

Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. Teniendo en cuenta los lineamientos del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 NO deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

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

Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si la contratación se encuentra cobijada por acuerdo marco de precios vigente, efectuada la consulta correspondiente a los acuerdos marco de precios vigentes para la realización del presente estudio previo, se encuentra que la presente contratación NO se encuentra cobijada por acuerdos marco de precios.

12. 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 2024. 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 de este.

13. CERTIFICADO DE EXISTENCIAS EN EL ALMACÉN

No aplica.

14. CERTIFICACIÓN DE AUSTERIDAD DEL GASTO

La presente contratación no se enmarca en los servicios contemplados por el Decreto 199 de 2024 "*Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto 2024 para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación*", adicionalmente, se deja constancia que esta adquisición 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.

15. ANEXOS

Hacen parte integral del presente estudio previo los siguientes anexos:

ANEXO 01 - MATRIZ DE RIESGOS
ANEXO 02 - ESTUDIO DEL MERCADO.

ANEXO 03 - COTIZACIÓN
ANEXO 04 - CARTA DE EXCLUSIVIDAD
ANEXO 05 - CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL 46424

URIEL ESTEBAN SIERRA ZULETA
Subgerente Análisis y Diagnóstico

Elaboró: Leixaned Beltran Calderón-Estructurador Técnico
Luis Miguel Díaz González-Estructurador Económico
Revisó: Pedro Alberto Jurado Peña – Verificación Jurídica
Daniel David Romero Jara-Verificador Técnico
Myriam Rojas Moncada-Verificador Financiero
Aprobó: Natalia León Velásquez-Verificación Jurídica