	GESTIÓN ADMINISTRATIVA		GESTIÓN CONTRACTUAL	
invima	**FORMATO SOLICITUD DE CONTRATACIÓN**			
	Código: GAD-GCT-FM2	Versión: 02	Fecha de Emisión: 2024-12-23	Página 1 de 1

Bogotá D.C, 21/07/2025

Doctor(a)
Sandra Yamile Herrera Quiceno
Secretario(a) General
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS –INVIMA-

REF: SOLICITUD DE ADQUISICION DE BIENES O SERVICIOS

Respetado Doctor (a) Sandra Yamile Herrera Quiceno:

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación me permito realizar solicitud de contratación a través de la modalidad de selección de Contratación Directa, con el fin de ejecutar el siguiente objeto: **PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA.**

No. de Ticket: 7493
LINEA PAA/ POAI: **25BS-L00296**

El plazo para satisfacer esta necesidad se encuentra previsto hasta el 31 de diciembre de 2025.

Para tal efecto adjunto a esta solicitud los siguientes documentos:

1. Estudios previos
2. Análisis del sector
3. Soportes del Estudio de Mercado (Cotizaciones que sirvieron de base para estimar el presupuesto oficial)
4. Fichas técnicas (si aplica)
5. Demás documentos que sirvieron de base para determinar el alcance de la solicitud
6. Documentos soporte del contratista (aplica solo para la modalidad de contratación directa).

Para acompañar el proceso precontractual se encuentra, José Alexander Jiménez Calderón- Coordinador del Grupo de Informática quien está en condiciones de hacer el acompañamiento al proceso y suministrar la información y documentación que para tal efecto se requiera.

Cordialmente,

JOSE ALEXANDER JIMENEZ CALDERON
Coordinador del Grupo de Informática
Oficina de Tecnologías de la Información

Proyectó: Sandra Patricia Bello Vega - Ingeniera de sistemas contratista OTI

Anexos: En ____ folios.

ESTUDIOS PREVIOS –

CONTRATACIÓN DIRECTA

FECHA: JULIO DE 2025

ÁREA SOLICITANTE: OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN -GRUPO INFORMÁTICA

RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN O GRUPO: JOSE ALEXANDER JIMÉNEZ CALDERÓN

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA, PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, de conformidad con las funciones asignadas por Ley, es un establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social y perteneciente al Sistema de Salud.[1]

Su objetivo consiste en actuar como institución de referencia nacional en materia sanitaria y ejecutar las políticas formuladas por el Ministerio de Salud y Protección Social en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de los medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas, cosméticos, dispositivos y elementos médico-quirúrgicos, odontológicos, productos naturales homeopáticos y los generados por biotecnología, reactivos de diagnóstico, y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva de conformidad con lo señalado en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y en las demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. [2] Siendo así, el Invima cuenta con jurisdicción a nivel nacional.

Para el cumplimiento y logro de su objetivo, a la Entidad se le asignaron las siguientes funciones:

> *"1. Ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control a los establecimientos productores y comercializadores de los productos a que hace referencia el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y en las demás normas que lo modifiquen o adicionen, sin perjuicio de las que en estas materias deban adelantar las entidades territoriales, durante las actividades asociadas con su producción, importación, exportación y disposición para consumo.*
>
> *2. Certificar en buenas prácticas y condiciones sanitarias a los establecimientos productores de los productos mencionados en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y expedir los registros*

---

[1] Artículo 1 del Decreto 2078 de 2012 – *"Por el cual se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), y se determinan las funciones de sus dependencias"*

[2] Artículo 2, ibídem

sanitarios, así como la renovación, ampliación, modificación y cancelación de los mismos, de conformidad con la reglamentación que expida el Gobierno Nacional.

3. Identificar y evaluar las infracciones a las normas sanitarias y a los procedimientos establecidos, adelantar las investigaciones a que haya lugar y aplicar las medidas sanitarias y las sanciones que sean de su competencia, de conformidad con la Ley 9ª de 1979 y demás normas reglamentarias.
(...)

5. Establecer las directrices técnicas y los procedimientos de operación a ejecutarse por parte de los entes territoriales, en los asuntos competencia del Invima.

6. Liderar, en coordinación con entidades especializadas en la materia, la elaboración de normas técnicas de calidad en los temas de competencia de la entidad.
(...)

8. Actuar como laboratorio nacional de referencia en relación a los productos de su competencia y ejercer la coordinación de la Red de Laboratorios a su cargo.
(...)

10. Dirigir y hacer cumplir en todo el país las funciones de control de calidad y vigilancia sanitaria de los productos de su competencia.

11. Proponer medidas de carácter general para la aplicación de las buenas prácticas o mejores estándares técnicos para la producción, transporte, almacenamiento y las demás actividades dirigidas al consumo de los productos objeto de vigilancia de la entidad.
(...)

15. Adelantar campañas de educación sanitaria con los consumidores, sobre cuidados en el manejo y uso de los productos cuya vigilancia le otorga la ley al Instituto.

17. Desarrollar el sistema de autorización y verificación internacional para productos objeto de vigilancia, de acuerdo con la normatividad vigente.
(...)

19. Otorgar visto bueno sanitario a la importación y exportación de los productos de su competencia, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas vigentes.
(...)" [3]

A su vez, para el óptimo cumplimiento de las funciones anteriormente indicadas de acuerdo con la organización del Invima, establecidas en el Decreto 2078 de 2012 – *"Por el cual se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), y se determinan las funciones de sus dependencias"* se asignaron algunas específicas a la Oficina de Tecnologías de la Información, en su artículo 15 dentro de las cuales y, para efectos de la presente necesidad, se destacan las siguientes:

[3] Artículo 4, ibídem

"1. Asesorar a la Dirección General en la definición de las políticas, planes, programas y procedimientos relacionados con el uso de las tecnologías de información y comunicaciones, que contribuyan a incrementar la eficiencia y eficacia en las diferentes dependencias del Instituto, así como garantizar la calidad en la prestación de los servicios.
(...).

3. Promover e intervenir en todas las actividades y programas que tiendan a incorporar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el desarrollo de las actividades relacionadas con los objetivos estratégicos del INVIMA, como estrategia fundamental en la administración de indicadores de resultado, alertas de gestión del riesgo y calidad en la operación.
(...)

6. Gestionar y consolidar la información estadística a través de los diferentes sistemas de información que soportan la operación de las dependencias del Instituto, como mecanismo de gestión y control de las mismas.

7. Definir las necesidades que en materia de sistemas de información requiera el INVIMA, para el desarrollo de sus funciones y coordinar su adquisición con la Secretaría General.

8. Desarrollar e implementar las diferentes estrategias y líneas de política relacionadas con la optimización de servicios y acceso en línea a la información entre Entidades del Estado y por parte de los ciudadanos, atendiendo las directrices que para el efecto imparta el Gobierno Nacional.

9. Consolidar, desarrollar e implementar las diferentes estrategias, estándares de datos e integración de procesos y líneas de políticas gubernamentales sobre el uso y alcance de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

10. Atender, proponer e implementar las políticas y acciones relativas a la seguridad de la información y de la plataforma tecnológica del Instituto.

11. Verificar que en los procesos tecnológicos de la Entidad se tengan en cuenta los estándares y lineamientos impartidos por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que permitan la aplicación de las políticas que en materia de información expida el Departamento Nacional de Planeación y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE."

Adicionalmente la Resolución 2023001100 de 16 de enero de 2023 *"Por la cual se modifica la Resolución No. 2022035262 del 20 de septiembre de 2022"*, estableciendo para el caso del Grupo de Informática, adscrito a la Oficina de Tecnologías de la Información, entre otras las siguientes funciones:

"(...)
4. Proponer las políticas, planes, programas y procedimientos relacionados con la definición, desarrollo, pruebas y mantenimiento de los sistemas de información.
5. Diseñar, desarrollar, implementar y mantener soluciones informáticas, innovadoras y estables que apoyen la operación del Instituto.
(...)

7. Determinar y delimitar la viabilidad de los requerimientos solicitados por los usuarios sobre los sistemas de información y servicios web a cargo del Instituto.
(...)
9. Apoyar los procesos socialización y entrenamiento de las soluciones informáticas y herramientas tecnológicas desarrolladas o mantenidas por la oficina.
12. Proponer y desarrollar proyectos que permitan la mejora continua de los sistemas de Información."
(...)
14. Generar planes de respaldo de la información objeto de trabajo del grupo

Así mismo, para el óptimo cumplimiento de las funciones anteriormente indicadas y de acuerdo con el artículo 14 del Decreto 2078 de 2012 dentro de la estructura orgánica de la entidad está la Oficina de laboratorios y control de calidad, y tiene entre otras funciones:
"(...)

2. Establecer mecanismos para organizar y controlar el funcionamiento de los laboratorios del Invima.
4.. Mantener actualizado el diagnóstico de oferta técnica de los Laboratorios del Invima y de la Red de Laboratorios a su cargo.
[...]
6. Desarrollar las acciones que garanticen la eficiente operación de los laboratorios de acuerdo con los lineamientos de la Dirección General del Instituto.

7. Atender y gestionar las diferentes solicitudes de análisis de los productos competencia del Invima, requeridas por las direcciones misionales y reportar sus resultados.

10. Propiciar el cumplimiento de antisueros de calidad tendientes a la acreditación de los procesos técnicos, científicos y administrativos en los Laboratorios del Invima y de la Red de Laboratorios a su cargo.
13. Desarrollar las acciones que faciliten la participación de los laboratorios del Invima en programas de evaluación externa del desempeño con instituciones nacionales e internacionales.
(...) ".

En consonancia con las funciones descritas, le corresponde a la Oficina de Tecnologías de la Información en adelante (OTI) velar y mantener el correcto funcionamiento de los sistemas y aplicativos de información, entre ellos el Sistema de Información de los Laboratorios SILAB, para garantizar su continuidad y buen funcionamiento, en el uso de esta por parte de los laboratorios de la OLCC. Por otra parte, la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad en adelante (OLCC), requiere atender las solicitudes de procesos analíticos que ingresan a esta dependencia a través del sistema SILAB, así como reportar las incidencias en el funcionamiento que permitan la continuidad en la operación del aplicativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, en adelante Invima, le corresponde la regulación de medicamentos, alimentos, bebidas y dispositivos médicos a nivel regional. Para cumplir con las metas establecidas en el marco de los objetivos estratégicos institucionales requiere el desarrollo de diferentes actividades y contar entre otros con

recursos tecnológicos, toda vez que, a través de la innovación de herramientas, desarrollos y actualización de los sistemas de información de apoyo al ser aspectos transversales, impacta en la misionalidad además de fortalecer la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Invima a Nivel Nacional

En cumplimiento de la política de Gobierno Digital y la Plataforma Estratégica Institucional, se presenta el siguiente proyecto de inversión: "**Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Invima a Nivel Nacional"** con el siguiente objetivo específico: *"Mejorar las condiciones de implantación de soluciones, desarrollos, soportes y actualizaciones para los sistemas de información de apoyo*", con el siguiente entregable: "2.1.2 Entregable - nivel 1 - 2: Implementación del sistema actualizado". Lo anterior de cara a la prestación de servicios con estándares de calidad, oportunidad y acceso a la información, de los distintos grupos de valor, aplicando las tendencias tecnológicas que permitan el fortalecimiento y la sostenibilidad de Invima.

Ahora bien, para la gestión de la información generada por los laboratorios desde sus procesos analíticos la entidad adquirió en el año 2017 el Sistema de Información SILAB (SAMPLER)[4], para la OLCC; sistema de información desarrollado por la empresa C&M DEVELOPMENT GROUP S.A.S, el cual permite contar con usuarios concurrentes y licenciamiento para instalación, configuración y uso local (On Premise)[5], sistema que fue implantado en el año 2018.

Posteriormente, durante los años 2020 a 2024 se contrataron los servicios de soporte técnico y actualizaciones de mejora del sistema de información de Laboratorios SILAB (SAMPLER), con el fin de atender las incidencias relacionadas con el uso del software, garantizando así su correcto funcionamiento.

Es importante mencionar, que el sistema SILAB (SAMPLER) cuenta con una arquitectura debidamente documentada, permitiendo realizar la gestión de la información de la OLCC con la total trazabilidad y en general realizar la gestión de la información correspondiente. Por consiguiente, en cumplimiento de la Norma ISO 17025, el software en mención acompaña el proceso de diseño de solicitudes, revisión de la solicitud de análisis, recepción de muestras, creación de lotes analíticos, planificación de los análisis a través de la asignación de parámetros y analistas autorizados, registro de mediciones, supervisión y aprobación y finalmente la generación de informes de resultados en pleno cumplimiento de los requisitos especificados por el sistema de gestión de la OLCC. Adicionalmente el sistema cumple con los requisitos exigidos por organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y las normas de calidad (Informe 44 y 45 de OMS[6]) y demás normas aplicables a los laboratorios

Aunado a lo anterior, el sistema SILAB cuenta con los módulos (LIMS, Recursos, QAQC, Validador, Indicadores, Instrumental, Reportes, Mobile, Bitácora, Gestor de documentos, Web Interactivo,

[4] SILAB SAMPLER es el sistema de información de laboratorios del Invima, desarrollado por la empresa C&M DEVELOPMENT GROUP SAS en el cual se realiza la gestión de la información generada por los laboratorios desde sus procesos analíticos.

[5] On premise: Es decir, que las bases de datos y los ejecutables de la aplicación, fueron instalados en los servidores locales y en los equipos de escritorio de los funcionarios del Invima.

[6] Estos informes le apuntan a las buenas prácticas de la OMS para laboratorios de calidad farmacéuticos con respecto a gestión de calidad, control de documentos, registros, trazabilidad. Todos estos componentes deben ser tenidos en cuenta para un sistema de gestión de laboratorios.

Notificaciones, Lanzador, Sincronización, Administrativo, BI, Impresor de etiquetas, vertimientos y Facturador) en producción (en funcionamiento) y tiene las siguientes funcionalidades que son importantes para la operación normal de los laboratorios de la entidad:

- **Radicación de muestras:** Permite la asignación de un código único de identificación de las muestras de la OLCC, lo que garantiza su identificación univoca y trazabilidad
- **Revisión de la solicitud de análisis:** Los coordinadores y lideres técnicos pueden llevar a cabo la revisión de las solicitudes y así realizar la planificación de la operación del laboratorio, ya que, a partir de esta, se asignan los parámetros y el personal analista que llevará a cabo los análisis.
- **Análisis de muestras:** Cuenta con 8666 parámetros activos formulados que permiten el registro de datos de las metodologías usadas por los Laboratorios, tanto de metodologías acreditadas como no acreditadas.
- **Parámetros inactivos:** Se observan cerca de 4360 parámetros inactivos, lo que revela el grado de apropiación de los usuarios funcionales en pro de la mejora del sistema, ya que estos parámetros fueron optimizados a través de su evaluación y una vez optimizados, cambiados a este estado.
- **Scripts:** El aplicativo cuenta con 86 scripts que permite la comunicación de 86 diferentes clases de equipos, lo que permite gestionar la información de cerca de 150 equipos usados en el laboratorio.
- **Emisión de informes:** Cuenta con 140 modelos de informes por laboratorio, así como 6 modelos multilab.
- **Número de usuarios registrados:** 422
- **Perfiles parametrizados:** Jefe Oficina de Laboratorios y Control y calidad, Coordinadores, Lideres Técnicos, Suplentes de Lideres Técnicos, Facilitadores de Calidad, Suplentes de Facilitadores de Calidad, Responsable de Calidad, Suplentes de Responsable de Calidad, Técnico Operativos, Analistas, Consultas Sobre el Sistema.

Adicionalmente, la OLCC y la OTI registran las incidencias que se presentan en el Software SILAB, en la plataforma que brinda el contratista, garantizando así la trazabilidad y consolidación de los casos que impactan el software en aras de ser atendidos y solucionados con la prestación del servicio de soporte técnico por parte del proveedor en el sistema de información o en las funcionalidades.

Para la vigencia 2025 se requiere contar con el servicio de soporte técnico que permita atender las incidencias relacionadas con el uso del software, garantizando así su correcto funcionamiento y debida documentación, dado que el aplicativo soporta el registro de todas las actividades analíticas de los laboratorios y así se contribuye a su eficacia y su eficiencia, por lo que el servicio requerido contempla:

- Soporte técnico de las funcionalidades del Sistema de información de Laboratorios SILAB, para la OLCC, ante las incidencias que se presentan en el desarrollo de las actividades correspondientes de la Oficina.
- Soporte técnico especializado sobre la herramienta 5x8.
- Soporte personalizado en sitio y remoto.
- Soporte Excepcional: El Invima podrá contar con un servicio de soporte por fuera del horario establecido del 5*8 por hasta 2 incidencias urgentes en un mes, con solución en las

siguientes 4 horas hábiles, en un horario de reporte de estas incidencias hasta las 8:00 p.m. de lunes a viernes.

- Dispone de una plataforma de servicios que permita el escalamiento de incidencias del sistema SILAB.
- Servicio de atención telefónica, brindado por un técnico experto en las funcionalidades de SILAB.
- Consultas relacionadas con las funcionalidades de la plataforma.
- Instalación de actualizaciones, reinstalación y configuración del sistema

Así mismo, dentro del servicio de soporte técnico se identifican las siguientes actualizaciones de mejora del sistema SILAB (SAMPLER):

- Reemplazar las licencias de los módulos Mobile y Bitácora por los módulos Check y Summary.
- Cuarenta (40) horas de capacitación de los módulos Check y Summary.
- Doscientas (200) horas de implantación de los módulos Check y Summary

✓

Las mencionadas actualizaciones, permitirán tener funcionalidades óptimas del Software SILAB, que mejoraran la experiencia del usuario en tecnologías de gestión de la calidad y que son parte de la evolución del sistema, dadas las necesidades identificadas y descritas en el ítem especificaciones técnicas, contribuyendo a la efectividad y eficiencia en la operación de la OLCC.

En este sentido, los servicios de soporte técnico y actualizaciones de mejora del sistema deben ser realizados por la empresa C&M DEVELOPMENT GROUP S.A.S, desarrolladora del software SAMPLER, los cuales se soportan en el certificado de Registro de Soporte Lógico de software del Ministerio del Interior de fecha: 05 de diciembre de 2012, en donde se observa que la empresa en mención es el titular de los derechos patrimoniales de autor, siendo así el único proveedor que podría realizar soporte y mantenimiento al software mencionado teniendo en cuenta que son propietarios de la obra.

En consecuencia, de lo expuesto, se observa que el servicio a contratar solo puede ser prestado por el proveedor titular de los derechos patrimoniales de autor, de acuerdo a lo estipulado en el ***Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes*** y es necesario contar con el soporte técnico y actualizaciones de mejora del sistema SILAB

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley 80 de 1993 en cuanto a los fines de la contratación estatal, *"Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella en la consecución de dichos fines.*

Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones"

Por su parte, el artículo 2° de la Constitución Política indica que son fines esenciales del Estado: *"servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución".* Y es en atención a los mismos, que se requiere

de la presente contratación, con el fin de garantizar el interés general en coordinación y articulación con los planes, programas y proyectos del sector salud.

CONSECUENCIAS DE NO REALIZAR LA CONTRATACIÓN:

1. De no contar con el servicio de soporte técnico del sistema SILAB, pondría en riesgo la operación del Sistema de Información de los Laboratorios SILAB, y con ello la continuidad de las operaciones realizadas en la OLCC, ante la no atención de incidencias de las funcionalidades del software, desvirtuándose así la finalidad por la que se adquirió dicho aplicativo en el año 2017.
   ✓
2. De no contar con dicho soporte técnico, no se podría documentar las incidencias para la optimización de los procesos de los laboratorios (sistema de información que les permita gestionar los análisis y trazabilidad de muestras) de cara a la transformación digital que adelanta la Entidad.
   ✓
3. De no contar con las actualizaciones de mejora, no se podrá tener funcionalidades óptimas del Software SILAB, que mejoren la experiencia del usuario en tecnologías de gestión de la calidad.
   ✓
4. Al ser los laboratorios del Invima, referencia en acreditaciones y certificaciones vigentes de carácter nacional e internacional7, se pondría en riesgo la calidad en el desarrollo de las labores de la OLCC, ante la ocurrencia de fallo o errores del sistema de información y la imposibilidad de ser atendido por el personal experto del fabricante del software.
   ✓
5. De no llegarse a adquirir el servicio de soporte técnico del sistema SILAB, el Invima no podría cumplir con el objetivo de mejorar las condiciones de implantación de soluciones, desarrollos, soportes y actualizaciones para los sistemas de información de apoyo, trazado en el proyecto de inversión "Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Invima a Nivel Nacional", viéndose enfrentado a no poder obtener las nuevas versiones y actualizaciones que se liberen para el óptimo funcionamiento del sistema.
   ✓

CONCORDANCIA DE LA CONTRATACIÓN CON LOS PLANES, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DEL INVIMA:

La presente contratación se encuentra encaminada al cumplimiento de la misión, visión, objetivos y metas, contenidas en la Plataforma Estratégica del Instituto, la cual se encuentra vigente.

Específicamente se encuentra en armonía con el proyecto de inversión "Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Invima a Nivel Nacional", definido en el Plan Estratégico de la entidad y la actividad interna; Implantación de nuevas soluciones, sistemas de información o aplicativos de Apoyo que requiera el Instituto para la normal operación del Invima.

A su vez, de conformidad con lo previsto en la Ley 152 de 1994, la Ley orgánica del Plan de Desarrollo y el Decreto 1082 de 2015, la Entidad cuenta con un banco de proyectos de inversión registrado en el Banco Nacional de Programas y Proyectos de Inversión Nacional – BPIN – el cual es administrado por el Departamento Nacional de Planeación.

[7] como son la acreditación en la norma ISO/IEC 17025:2017 y precalificación en los informes 44 y 45 de la OMS

En consecuencia, de lo anterior, la contratación objeto del presente estudio se encuentra enmarcada dentro del proyecto de inversión, tal y como se describe a continuación:

CÓDIGO BPIN: 202300000000298

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN: Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Invima a Nivel Nacional.

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL BPIN: Mejorar las condiciones de implantación de soluciones, desarrollos, soportes y actualizaciones para los sistemas de información de apoyo.

ACTIVIDAD DEL BPIN A DESARROLLAR: 2.1.2 Entregable - nivel 1 - 2: Implementación del sistema actualizado.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS, Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

2.1 OBJETO:

PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA

2.2 CLASIFICACIÓN UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81102702	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	811027 Servicios de diseño de ingeniería de sistemas instrumentados de control	81102702 Servicio de ingeniería y diseño para sistemas de control de procesos
81111811	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8111 Servicios informáticos	811118 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	81111811 Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda
81112202	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8111 Servicios informáticos	811122. Mantenimiento y soporte de software	81112202. Actualizaciones o parches de software
81112205	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8111 Servicios informáticos	811122. Mantenimiento y soporte de software	81112205 Mantenimiento de software o de sistemas de gestión de bases de datos

81112210	81. Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	8111 Servicios Informáticos	811122 Mantenimiento y soporte de software	81112210 Mantenimiento de software de gestión de sistemas

2.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El artículo 40 de la Ley 80 de 1993, consagra que, *"las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, corresponden a su esencia y naturaleza. (...) Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de buena administración".*

Teniendo en cuenta lo anterior, la necesidad indicada en el presente documento se satisface con la celebración de un contrato que, de acuerdo a sus elementos esenciales y naturales corresponde a:

Obra	
Consultoría	
Prestación de servicios	X
Concesión	
Compraventa	
Suministro	
Arrendamiento	
Comodato	
Mandato	
Convenio de asociación	
Donación	
Otro	

2.4 ESPECIFICACIONES TECNICAS

En el contrato a celebrar, son requeridas las siguientes especificaciones técnicas, las cuales deberán garantizarse por parte del contratista, durante el término de ejecución de este.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	ENTREGABLES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	Renovación del servicio de soporte técnico de SILAB.	• Certificado de activación del soporte técnico del Sistema de Información de los Laboratorios SILAB. • Documento ANS para soporte	1	Unitario

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	ENTREGABLES CANTIDAD UNIDAD DE MEDIDA
VALOR AGREGADO	Realizar las actualizaciones de mejora sistema de información SILAB (SAMPLER): ✓ Reemplazar las Licencias de los módulos Mobile y Bitácora por los módulos Check y Summary. ✓ Cuarenta (40) horas de capacitación presencial de los módulos Check y Summary. ✓ Doscientas (200) horas de Implantación de los módulos Check y Summary.	• Licencias de módulos check y summary. ✓ • Listados de asistencia de las capacitaciones. ✓ • Acta de entrega de los módulos check y summary implementados en ambiente productivo.

✓

Para dar cumplimiento a las necesidades de la entidad, se requiere el servicio de soporte técnico del sistema SILAB, para lo cual se describe a continuación las especificaciones técnicas.

- Atención de los siete (7) laboratorios y la OLCC, a través de hasta máximo un funcionario por cada área para el reporte de incidencias.
- Atención hasta de un máximo de 350 incidencias anuales.
- Una reunión semanal de una hora con la presentación del estado de los tickets por Laboratorio.
- Entrega de un informe mensual de los soportes realizados por laboratorio.

VIGENCIA SOPORTE

La vigencia del soporte técnico del sistema SILAB será por un (1) año.

ACUERDOS NIVELES DE SERVICIOS (ANS) PARA EL SOPORTE DEL SISTEMA DE INFORMACION SILAB.

El soporte planteado para el sistema de información SILAB, debe estar basado en las incidencias reportadas por los usuarios de los laboratorios de OLCC.

Dichas incidencias, se reportarán a través de tickets en la plataforma definida y se atenderán de acuerdo con los siguientes niveles de soporte:

✓ **Soporte de nivel 1 (N1)**

Este nivel de soporte se basa en la asistencia en primera línea o soporte Front-End, donde el técnico tendrá que reunir toda la información relativa al problema. El objetivo es determinar exactamente qué es lo que ocurre y definir cuál es la causa que lo produce.

Una vez definido el problema y descubierta su causa, se procede a resolverlo. Este tipo de soporte suele tratar con problemas de fácil solución y que están principalmente relacionados con:

- Resolución de incidencias relativa a usuarios y contraseñas.
- Acompañamiento en la Instalación o reinstalación de software.
- Solución a consultas o incidencias de forma remota.

El personal asignado a la solución de este tipo de incidencias, son técnicos o tecnólogos de sistemas que se encargan de resolverlas en este nivel de soporte. En caso de no poder hacerlo, lo escalaran al nivel correspondiente según la complejidad.

✓ **Soporte de nivel 2 (N2)**

En este nivel de soporte se cuenta con personal de mayor experiencia y conocimiento, ya que se trata de profesionales especializados en áreas de Help Desk, contando con conocimientos en redes, sistemas microinformáticos, bases de datos, laboratorio y del negocio.

Lo habitual es que el soporte de nivel 2, se encargue de problemas que no han podido ser resueltos por los técnicos del nivel 1 al requerir tareas más complejas, y suelen enfrentarse a incidencias como:

- Recuperación de datos.
- Supervisar herramientas para solución de incidencias.
- Recopilar información para pasarla a N3.

El personal asignado a la solución de soporte de nivel 2 son tecnólogos / ingenieros de sistemas/ químicos/ ingenieros químicos/ microbiólogos que se caracterizan por disponer de competencia técnica en el área TI proporcionando un soporte más completo que el N1, pues disponen de un mayor conocimiento del software.

✓ **Soporte de nivel 3 (N3)**

Es un soporte de alto nivel o soporte de Back-End, y se encarga de los problemas más complejos y técnicos, proporcionando soluciones eficientes a los mismos. El personal de soporte asignado a la solución de estas incidencias, disponen de profundos conocimientos y experiencia en la resolución de problemas de SILAB y cuentan con conocimientos técnicos de productos y servicios informáticos, con habilidades avanzadas de análisis y resolución de problemas y con excelentes habilidades de comunicación. Entre las principales funciones de este nivel de soporte se encuentran:

- Prestar soporte a los técnicos de nivel 1 y nivel 2 si es necesario.
- Solucionar problemas de configuración de los equipos.
- Desarrollar soluciones a nuevos problemas.

El personal asignado a la solución de soporte de nivel 3 son ingenieros de sistemas/ químicos/ ingenieros químicos/ microbiólogos que se caracterizan por un alto conocimiento en SILAB.

✓ **Soporte de nivel 4 (N4)**

Este nivel de soporte este asignado a personal de desarrollo de la plataforma SILAB y tiene que ver con la resolución de incidencias que involucran la manipulación del código fuente. El personal asignado son ingenieros de sistemas desarrolladores.

✓ **Soporte Excepcional**

El Invima podrá contar con un servicio de soporte por fuera del horario establecido del 5*8 por hasta 2 incidencias urgentes en un mes, con solución en las siguientes 4 horas hábiles, en un horario de reporte de estas incidencias hasta las 8:00 p.m. de lunes a viernes.

✓ **Gestión de incidencias en TI:**

Los funcionarios designados por Invima para el reporte de incidencias deben:

- Reportar la incidencia en la plataforma www.sampler.com.co que lleva a un registro y clasificación de esta. Luego se realiza un diagnóstico que lleva a la resolución y cierre de la incidencia.

✓

- Una vez reportada la incidencia, se enviará una comunicación vía email con el fin de informar que esta fue recibida y se encuentra en la etapa de la clasificación y asignación de un técnico N1 o N2 según el tipo. Estos técnicos diagnostican el problema identificando la causa que lo produce, e intentan resolverlo. En caso de conseguirlo se cierra la incidencia como solucionada. Si el problema no se puede resolver se pasa al siguiente nivel de soporte que se encargará de dicha incidencia, contando con la información aportada por el nivel inferior.

- El cierre de la incidencia implica que se han llevado a cabo los procedimientos o acciones necesarias para que el problema quede solucionado. Todo el personal de soporte está enfocado en buscar una resolución rápida y efectiva de los incidentes reportados.

✓ **Atención de incidentes del sistema de información de laboratorios.**

Con el objetivo de garantizar una atención oportuna de los incidentes se tendrán en cuenta los siguientes aspectos, para determinar los niveles de atención; los incidentes que se reporte por el Invima o que el proveedor de manera proactiva identifique cuentan con unos tiempos de respuesta y solución de acuerdo con la severidad que se le asigne a cada uno de estos incidentes, analizando su gravedad y el impacto que tiene sobre el servicio.

Criticidad/Impacto	**Un Laboratorio**	**Dos o más laboratorios**
Impide la Operación del Laboratorio	Alta	Urgente
Impide parcialmente la Operación del Laboratorio	Media	Alta
Genera demoras en la operación	Baja	Media
Tiempo para diagnostico		
Urgente	2h hábiles para hacer el diagnóstico, contadas a partir de que Soporte se entera de la existencia del ticket.	
Alta	El diagnóstico se entrega el mismo día hábil.	
Media	El diagnóstico se entrega al día hábil siguiente a la llegada del ticket.	
Baja	El diagnóstico se entrega al día hábil siguiente a la llegada del ticket.	
Tiempo de solución		
Los tiempos establecidos para la solución de incidencias serán determinados previo análisis caso por caso de estas. No obstante, estos pueden variar en virtud de la complejidad de las investigaciones que se deriven del diagnóstico mencionado		

Notas:

1. El servicio de soporte Invima es 5x8, de 8 am a 5 pm.
2. Las incidencias priorizadas como urgentes requieren un correo de confirmación de parte la Jefatura OLCC.
3. Los tiempos se establecen siempre en horas hábiles.

Las actualizaciones se describen en lo que respecta a su funcionalidad de la siguiente manera:

Módulo Summary: Mejorará la comunicación en tiempo real con los usuarios finales de los laboratorios teniendo acceso de los resultados aprobados obtenidos en las muestras analizadas, representando un mejoramiento en la experiencia del cliente del laboratorio.

Módulo Check: Manejará la validación estadística de los ensayos realizados en el laboratorio de una manera más optimizada, dependiendo de los resultados obtenidos por cada ensayo, por lo que se podrá optimizar la frecuencia de la realización de estos o aumentarla, considerando otras matrices y otras concentraciones de analito, aumentando con esto la confiabilidad de los resultados reportados por el laboratorio.

2.5 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS:

Para la suscripción del contrato y su óptima ejecución, se requieren los siguientes documentos:

Autorización / Permiso / Licencia	Requiere	No requiere	Expide
Recomendación del Comité Asesor de Contratación	X		Comité Asesor de Contratación
Certificado de inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones	X		Coordinador del Grupo de Gestión Contractual
Acto administrativo que justifica la contratación directa – Artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015	X		Ordenador del Gasto
Certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales y de medidas correctivas. Se debe aportar el REDAM vigente En caso de que se trate de persona jurídica deben verificarse los del representante legal y los de la persona jurídica como tal	X		https://www.procuraduria.gov.co/CertWEB/Certificado.aspx?tpo=2 https://www.contraloria.gov.co/control-fiscal/responsabilidad-fiscal/certificado-de-antecedentes-fiscales https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/index.xhtml https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx REDAM | Registro de Deudores Alimentarios Morosos
Autorización para contratar del representante legal de la persona jurídica.	X		Cámara de Comercio – Certificado de Existencia y Representación.
Certificado de distribuidor exclusivo	X		Dirección Nacional de Derechos de Autor - Ministerio del Interior

2.6 OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

2.6.1 DEL CONTRATISTA:

2.6.1.1 OBLIGACIONES GENERALES:

1. Realizar las actividades para el óptimo cumplimiento contractual.
2. Actuar con suma diligencia, responsabilidad e idoneidad en la ejecución de las actividades contratadas.

3. Suscribir el acta de inicio, junto con quien ejerza la supervisión del contrato, una vez se cuente con el lleno de los requisitos legales para ellos.
4. Presentar mensualmente o cuando el Supervisor lo requiera, el informe de actividades de acuerdo a los parámetros señalados por el Supervisor.
5. Responder por la integridad, autenticidad, veracidad y fidelidad de la información a su cargo.
6. Guardar la confidencialidad y la reserva de toda la documentación que le haya sido asignadas en desarrollo de sus obligaciones contractuales.
7. Informar oportunamente al supervisor asignado, los inconvenientes que afecten el normal desarrollo del objeto contractual.
8. Cumplir como contratista con las obligaciones del sistema de seguridad social integral contenidas en las normas legales vigentes y parafiscales, según se requiera.
9. Portar el carné que lo identifica como contratista del Instituto en lugar visible o la identificación que corresponda.(NO APLICA)
10. Dar cumplimiento a las directrices impartidas por la entidad respecto al MECI, gestión de calidad y ambiental, Códigos de Buen Gobierno y Ética de la Entidad.
11. Recibir, custodiar y cuidar la documentación que por razón de su actividad conserve bajo su cuidado o a la cual tenga acceso, sin que pueda reproducirla, divulgarla o publicarla en cualquier medio.
12. Recibir, custodiar y cuidar los bienes y/o elementos que la entidad le proporciona para el desempeño de sus actividades. (NO APLICA)
13. Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros.
14. Acatar las instrucciones y recomendaciones que, dentro del marco del objeto y obligaciones contractuales, se realicen por parte del Invima a través del supervisor designado.
15. Prestar los servicios contratados con plena autonomía técnica y administrativa.
16. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlos a realizar u omitir un hecho o un acto en el ejercicio de sus obligaciones. En caso de que ello presente, informar inmediatamente al Invima.
17. Al finalizar el contrato, deberá devolver todos los elementos entregados por el Invima para su ejecución, soportando por escrito dicha entrega. De igual forma deberá quedar al día con el aplicativo de correspondencia. (NO APLICA)
18. Cumplir a cabalidad con la normativa vigente que regula su profesión y el objeto contractual. (NO APLICA)
19. Registrar y actualizar su información y documentos en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público, SIGEP.
20. Las demás que sean necesarias y requeridas para el óptimo cumplimiento contractual.
21. Actualizar conforme a las reglas previstas en la Ley 2013 de 2019 su declaración de rentas y registro de conflictos de intereses.
22. Cargar y actualizar en su usuario del Secop II, sus cuentas de cobro e informes de actividades de conformidad con lo desarrollado durante la ejecución del contrato.

23 Las demás que sean necesarias y requeridas para el óptimo cumplimiento del objeto contractual.

2.6.1.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Entregar el certificado de activación del soporte técnico del Sistema de Información de los Laboratorios (SILAB) y los Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS) conforme a la propuesta

presentada. Dicho documento será entregado dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio.

2. Disponer para el Invima el servicio de soporte telefónico, correo electrónico y Tickets, a fin de atender y dar solución a dudas, consultas, asesoramiento y/o notificación de problemas sobre cualquier aspecto del software.

3. Prestar el servicio de soporte técnico de las solicitudes presentadas por los laboratorios con vigencia de un (1) año, teniendo en cuenta los acuerdos de niveles de servicios descritos en el numeral 2.2.1 "Servicio de soporte técnico del sistema de información SILAB" del presente documento. El servicio de soporte técnico se debe realizar de manera remota y en el caso que la actividad lo amerite desplazarse a las sedes de la entidad de la ciudad de Bogotá D.C, para realizar la evaluación de las posibles fallas que puedan presentarse, sin que represente costo adicional para el Invima.

4. Cumplir con las especificaciones técnicas descritas presente documento en el numeral 2.4 "Especificaciones técnicas".

5. Entregar documento de las mejoras implementadas, teniendo en cuenta lo requerido en el numeral 2.4 denominado "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente documento, en cuyo caso se debe realizar el respectivo control de cambios con OTI para el paso a producción de las funcionalidades del sistema SILAB, en el periodo de cinco (5) meses, sin exceder el 31 de diciembre de 2025.

6. Entregar un informe mensual que contenga las actividades realizadas durante el soporte técnico del sistema de información SILAB , las incidencias, acciones y resultado de estas, así como de los avances frente a las actualizaciones de mejora para validación por parte del supervisor y la Oficina de Laboratorios.

NOTA. Serán propiedad de la Entidad estatal los resultados de los estudios, investigaciones y en general los informes y trabajos realizados para cumplir el objeto de este contrato. El contratista no podrá hacer uso de los mismos para fines diferentes a los del trabajo mismo, sin autorización previa, expresa y escrita de la Entidad Estatal. El contratista puede hacer uso y difusión, de los resultados, informes y documentos, en general de los productos que se generen en desarrollo y ejecución del presente contrato, siempre y cuando con ello no se afecte la confidencialidad de que trata el contrato y se haya obtenido previamente autorización del contratante.

2.6.1.2 DEL CONTRATANTE

1. Ejercer la supervisión del contrato acorde con las normas vigentes y los manuales adoptados por La Entidad
2. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
3. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.

4. Solicitar la actualización o revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que en alteren en su contra, el equilibrio económico o financiero del contrato.
5. Adelantar las revisiones periódicas de las obras ejecutadas, servicios prestados o bienes suministrados, para verificar que se cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas.
6. Exigir que la calidad de los bienes y servicios adquiridos se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, las normas técnicas colombianas o internacionales.
7. Actuar de tal modo que no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
8. Corregir los desajustes que puedan presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes para solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que se presenten
9. Efectuar el registro presupuestal correspondiente.
10. Pagar el valor del contrato, una vez se cumplan los requisitos para ello.
11. Brindar el acompañamiento, la información y la documentación que el contratista requiera para el adecuado cumplimiento de sus obligaciones.
12. Adelantar todas las gestiones necesarias para la correcta ejecución del contrato, incluyendo las suspensiones y reinicios a que haya lugar.

2.7 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato inicia a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución de este, como se presenta a continuación:

1.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE CONTRATO:	Cinco (5) meses, sin exceder el 31 de diciembre de 2025.
2.	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SILAB (SAMPLER)	Un (1) año, a partir de la entrega de la carta de activación del soporte técnico.

2.8 LUGAR DE EJECUCIÓN O ENTREGA

El objeto del contrato será ejecutado en las instalaciones de la sede principal del INVIMA ubicada en la Carrera 10 N° 64 - 60, en la sede CAN, Av. Calle 26 # 51 – 20, en la sede Montevideo Carrera 68 D No 17-11 y/o en donde la Entidad lo designe en la Ciudad de Bogotá D.C. Se realizarán actividades de manera virtual que permitan el cumplimento del objeto contractual, así:

ACCESO REMOTO (VPN): El instituto facilitará para el desarrollo del contrato, un acceso VPN al contratista a los servidores con el fin de que pueda acceder y consultar la información que se solicite y se autorice por parte del supervisor del contrato. El Invima no proveerá puestos de trabajo permanentes para el personal contratista que esté a cargo de la ejecución del contrato.

SALAS DE REUNIONES VIRTUALES: Se podrá disponer de recursos virtuales a través de herramientas tecnológicas con las que cuenta el Instituto como Office 365 (Microsoft Teams) para el

2.9 SUPERVISIÓN CONTRACTUAL

De conformidad con el Manual de Supervisión e Interventoría adoptado por el Invima, la supervisión de la ejecución de las obligaciones contractuales estará a cargo del Coordinador del Grupo de Informática o por la persona que designe el Ordenador del Gasto de la Entidad.

El supervisor asume la responsabilidad por el seguimiento y control del contrato, así como la correcta y cabal ejecución del mismo, de acuerdo con los mecanismos consagrados en el Ordenamiento Jurídico.

El supervisor del contrato deberá verificar, entre otros aspectos, como requisito para el pago a que haya lugar, que el contratista se encuentre al día con sus obligaciones relativas al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales en caso de que así corresponda.

3 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

El literal g) del numeral 4° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 consagra que la **contratación directa** procede para los casos cuando ***no exista pluralidad de oferentes en el mercado.***

En este sentido, el artículo 2.2.1.2.1.4.1, en el cual se consagra la expedición por parte de la entidad estatal del acto administrativo que justifica la contratación directa, así como, el contenido del mismo instrumento jurídico y el 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 en el que se dispone lo atinente a la inexistencia de 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 el titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional".*

De conformidad con lo anterior, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, ha comprobado que la empresa C&M DEVELOPMENT GROUP S.A.S., es la persona jurídica que presenta la exclusividad en el software Sampler, de acuerdo a lo indicado en el Certificado de Registro de Soporte Lógico – Software (Libro – Tomo – partida 13-87-498) del 23 de diciembre de 2021, expedido por el Jefe de Oficina de Registro de La Dirección Nacional de Derecho de Autor del Ministerio del Interior, indicando:

DNDA Dirección Nacional de Derecho de Autor
Ministerio del Interior

OFICINA DE REGISTRO

Libro - Tomo - Partida
13-87-498
Fecha Registro
23-Dec-2021

CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LOGICO - SOFTWARE

Página 1 de 1

1. DATOS DE LAS PERSONAS

AUTOR

Nombres y Apellidos	JAVIER ENRIQUE CARRENO LOPEZ	**No de identificación CC**	91270928
Nacional de	COLOMBIA		
Dirección	CALLE 40 B NO 8 68 OF 501	**Ciudad:**	BOGOTA D.C.

PRODUCTOR

Razón Social	CAUDALES Y MUESTREOS SAS	**Nit**	900378474
Dirección	--	**Ciudad:**	BOGOTA D.C.

2. DATOS DE LA OBRA

Título Original SAMPLER TECNOLOGÍA PARA EL CONTROL DE CALIDAD
Año de Creación 2020 **País de Origen** COLOMBIA **Año Edición**

CLASE DE OBRA	PUBLICADA
CARACTER DE LA OBRA	OBRA INDIVIDUAL
CARACTER DE LA OBRA	OBRA DERIVADA
ELEMENTOS APORTADOS DE SOPORTE LOGICO	PROGRAMA DE COMPUTADOR
ELEMENTOS APORTADOS DE SOPORTE LOGICO	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

3. DESCRICIPCIÓN DE LA OBRA

EL SOFTWARE SAMPLER PERMITE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFORMACIÓN DE CONTROL DE CALIDAD EN LABORATORIOS Y PROCESOS DE INSPECCIÓN, BASADO EN LA NORMA ISO/IEC 17025, ACOMPAÑA LOS PROCESOS DE ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE CALIDAD PARA EMPRESAS. MÓDULOS: SAMPLER CORE LIMS, RESOURSES, BILLS, INDUSTRIAL, SUMMARY, MANAGEMENT, QUALITY, WASTE, TOOLS, MISSIONS, BI, VALIDATOR Y MOBILE.

Se precisa señalar que mediante acta No.21 del 14 de marzo de 2022 de Asamblea de Accionistas, inscrito en la Cámara de Comercio el 9 de mayo de 2022, con el No.02837058 del Libro IX, la Sociedad cambió su denominación o razón social de CAUDALES Y MUESTREOS SAS a C&M DEVELOPMENT GROUP SAS.

Es por ello, que se considera favorable para la entidad la celebración de una contratación Directa que permita "*PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA*, a la empresa **C&M DEVELOPMENT GROUP SAS**, teniendo en cuenta que es el proveedor exclusivo para la satisfacción de la necesidad identificada por el Instituto.

4 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, JUSTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO:

El valor del contrato a celebrar será hasta por la suma de **TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE. ($399.959.000),**

INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES DE LEY A QUE HAYA LUGAR.

Para estimar el presupuesto oficial del presente proceso el Instituto solicitó cotización mediante correo electrónico de fecha 17 de junio de 2025, a la empresa C&M DEVELOPMENT GROUP SAS, teniendo en cuenta que es el dueño de los derechos de autor del objeto a contratar, obteniéndose la siguiente información:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	ENTREGABLES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Valor Unitario sin Iva	Valor Iva	Valor Total con Iva
1	Servicio de soporte Técnico requerido para el Sistema de Información de Laboratorios (SILAB) basado en el Software Sampler, para la OLCC	• Certificado de activación del soporte técnico del Sistema de Información de los Laboratorios SILAB. • Documento ANS para soporte	1	Unitario	$336.100.000	$63.859.000	$399.959.000

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	ENTREGABLES CANTIDAD UNIDAD DE MEDIDA
VALOR AGREGADO	Realizar las actualizaciones de mejora sistema de información SILAB (SAMPLER): Reemplazar las Licencias de los módulos Mobile y Bitácora por los módulos Check y Summary. Cuarenta (40) horas de capacitación presencial de los módulos Check y Summary. Doscientas (200) horas de Implantación de los módulos Check y Summary.	• Licencias de módulos check y summary. • Listados de asistencia de de capacitación • Acta de entrega de los módulos check y summary implementados en ambiente productivo.

4.1 FORMA DE PAGO:

El Invima pagará al contratista un (1) único pago, previa entrega a satisfacción por parte del contratista del Certificado de activación del soporte técnico del Sistema de Información de los Laboratorios SILAB y Documento ANS para soporte, donde se especifique que el servicio de soporte técnico y actualizaciones de mejora del sistema de información SILAB (SAMPLER) será de un (1) año para el INVIMA, previa presentación del informe de actividades y sus anexos en debida forma, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato y pago de aportes al sistema de seguridad sociap integral y parafiscales correspondientes, :

NOTA 1. La facturación a cargo del contratista se realizará de acuerdo al estatuto tributario colombiano Artículos 615, 616-1; la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación" Artículos 6 y 8; y la Resolución No. 000012 del 9 de febrero de 2021 "Por la cual se modifican y adicionan unos artículos a la Resolución 000042 del 5 de mayo de 2020 y se establecen otras disposiciones." en su totalidad.

4.2 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El valor anteriormente indicado se cancelará con base a la siguiente información:

Presupuesto	**Inversión**
CDP No.	Anexo
Valor del CDP	**$399.959.000**
Nombre proyecto de inversión	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Invima a Nivel Nacional.
Código del producto SIIF	C-1999-0300-8-53105B-1999063
Actividad SUIFP	2.1.2 Entregable - nivel 1 - 2: Implementación del sistema
Código actividad interna	OTI25-63-0093
Nombre de la actividad	Implantación de nuevas soluciones, sistemas de información o aplicativos de APOYO que requiera el Instituto para la normal operación del Invima

5 CRITERIOS DE SELECCIÓN MÁS FAVORABLES PARA LA ENTIDAD:

De conformidad con el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, *"es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorables la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva (...)"*

En consecuencia, el contratista que se requiere debe reunir los siguientes criterios de capacidad jurídica, idoneidad y experiencia que a continuación se indican:

Requisitos de capacidad jurídica	Requisitos de idoneidad	Requisitos de experiencia
• Certificado de existencia y representación legal. • Copia legible del documento de identidad del representante legal de la persona jurídica. • Copia del documento que soporte la definición de la situación militar, del representante legal de la persona jurídica. • Certificado de estar a paz y salvo con las obligaciones relativas al sistema de seguridad social integral y parafiscales. • Copia del Registro Único Tributario actualizado • Formato de declaración de bienes y rentas y registro de conflictos de interés. (Ley 2013 de 2019) • Certificación cuenta Bancaria • Certificados de antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales y de medidas correctivas del representante legal de la persona jurídica. • Formato de declaración de imparcialidad y conflicto de interés. • Formato de compromiso de confidencialidad de la información. • Hoja de vida de la función pública de persona jurídica • Certificado Registro de deudores alimentarios morosos del representante Legal • REDAM	Se debe tener en cuenta: Propuesta de servicios dirigida al Invima Certificado de Registro de Soporte Lógico del software Sampler Carta de exclusividad	

6 ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 que contiene: *"**Evaluación del Riesgo**. La Entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente."* Y acorde con lo los dispuesto en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación. Donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del riesgo:

PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA, teniendo en cuenta que es el proveedor exclusivo para la satisfacción de la necesidad identificada por el Instituto.

Anexo. MATRIZ DE RIESGOS

IDENTIFICACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO

6.1 CONTEXTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

OBJETO	PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA
PRESUPUESTO OFICIAL	**$ 399.959.000**
LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	En las instalaciones de la sede principal del INVIMA ubicada en la Carrera 10 N° 64 - 60 y/o en donde la Entidad lo designe en la Ciudad de Bogotá D.C.

6.2 IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS RIESGOS

Para la identificación de Riesgos se tuvo en cuenta la clasificación de clase, fuente, etapa del proceso y tipo de riesgo definido en el *"Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los Procesos de Contratación"* expedido por Colombia Compra Eficiente. , los siguientes aspectos: a) los eventos que pueden afectar la adjudicación y firma del contrato, como resultado del proceso de contratación, b) los eventos que pueden alterar la ejecución del contrato, c) eventos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, d) eventos previsibles que pueden impedir que la Entidad satisfaga la necesidad motivo de la contratación.

6.3 EVALUACIÓN Y CALIFICACION DEL RIESGO

6.3.1 PROBABILIDAD DEL RIESGO

	CATEGORIA	VALDRACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	2

	Posible (puede ocurrir en cualquier momento)	3
	Probable (probablemente pueda ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5

6.3.2 IMPACTO DEL RIESGO

		IMPACTO				
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) el valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5 %) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%) del valor del contrato	Incrementa el valor del contrato entre quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más de treinta por ciento (31%) del valor del contrato
CATEGORIA	**VALORACIÓN**	**INSIGNIFICANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTROFICO**
		1	2	3	4	5

6.3.3 VALORACIÓN DEL RIESGO

IMPACTO

	CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
	CALIFICACIÓN MONETARIA		**$ 3.999.590.00**	**$ 19.997.950.00**	**$ 59.993.850.00**	**$ 119.987.700.00**	**$ 123.987.290.00**
	CATEGORIA	**VALORACIÓN**	**INSIGNIFICANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTROFICO**
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD:	Raro	1	2	3	4	5	6
	Improbable	2	3	4	5	6	7
	Posible	3	4	5	6	7	
	Probable	4	5	6	7		
	casi cierto	5	6	7			

6.3.4 CATEGORIA DEL RIESGO

VALORACIÓN	CATEGORIA
	Riesgo Extremo
6 Y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 Y 4	Riesgo Bajo

6.3.5 ASIGNACION Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Detalle Impacto	Valoración Riesgo			Responsable Riesgo	Tratamiento / Controles a ser Implementandos	Impacto Después Del Tratamiento			Afecta la ejecución del contrato	Responsable que implementa el impacto	Monitoreo Y Revisión	
							Probabilidad	Impacto	Clasificación			Probabilidad	Impacto	Valoración			Forma de Realizar el Monitoreo	Periodicidad ¿cuándo?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Debilidades en la elaboración de los documentos precontractuales (ficha técnica, análisis del sector, estudio de mercado, estudio previo)	Seleccionar a un contratista que carezca de idoneidad en las tecnologías requeridas y/o que no tenga solvencia y/o no sea canal autorizado.	Posible (3)	3 Moderado	6 Riesgo Alto	Entidad	Revisión detallada de la necesidad contractual y análisis normativo que respalde la modalidad seleccionada; validación previa por el equipo jurídico y técnico de la Entidad	Improbable (2)	Menor (2)	4 Riesgo Bajo	NO	El grupo multidisciplinario constituido por el área técnica y grupo gestión contractual	Mesas de trabajo con el grupo multidisciplinario conformado el área técnica y grupo de gestión contractual	De conformidad con los cronogramas
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Demora en el desarrollo de las actividades definidas en los entregables y obligaciones del contrato.	Afectación de la operación, retrasando la gestión que se realiza en el sistema de información de la entidad	Improbable (2)	Catastrófico (5)	7 Riesgo Alto	Contratista	Revisar y garantizar el cumplimiento de los entregables y las obligaciones de acuerdo con el cronograma establecido durante la ejecución del contrato.	improbable (2)	menor (2)	4 Riesgo Bajo	NO	Supervisor del contrato y contratista	Revisión y seguimiento a cada una de las actividades establecidas en el contrato, referente a los entregables.	Durante la ejecución del contrato
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas en el funcionamiento del software en los componentes y funcionalidades	Mal funcionamiento del sistema, pérdida de continuidad del servicio.	Posible (3)	mayor (4)	7 Riesgo Alto	Contratista	Verificar el correcto funcionamiento del software	Raro (1)	menor (2)	3 Riesgo Bajo	NO	Supervisor del contrato y contratista	Revisión del correcto funcionamiento del software con las funcionalidades	Durante la ejecución del contrato
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Cambio en la legislación laboral y/o tributaria durante la vigencia del contrato	Posibles modificaciones a las condiciones iniciales del contrato	posible (3)	moderado (3)	5 Riesgo Medio	Contratista y Entidad	Deber de información y actualización del contratista sobre los cambios normativos o regulatorios del objeto a contratar.	improbable (2)	menor (2)	4 Riesgo Bajo	NO	Supervisor del contrato y contratista	Verificación permanente durante la ejecución por parte del supervisor y contratista	Durante la ejecución del contrato
5	General	Externo	Contratación	Operacional	Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía	Afecta la ejecución del contrato	Raro (1)	Moderado (3)	4 Riesgo Bajo	Contratista	Seguimiento para que se aporten las garantías requeridas	Raro (1)	menor (2)	3 Riesgo Bajo	SI	Grupo Gestión Contractual	Verificación que se aporten las garantías	Diario

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Detalle Impacto	Valoración Riesgo			Responsable Riesgo	Tratamiento / Controles a ser Implementandos	Impacto Después Del Tratamiento			Afecta la ejecución del contrato	Responsable que implementa el impacto	Monitoreo Y Revisión	
							Probabilidad	Impacto	Clasificación			Probabilidad	Impacto	Valoración			Forma de Realizar el Monitoreo	Periodicidad ¿cuándo?
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Ataque cibernético a la infraestructura tecnológica de la entidad o reincidencia	Encriptación y/o perdida de la información; indisponibilidad de los servicios tecnológicos a usuarios internos y externos	posible (3)	Catastrófico (5)	8 Riesgo Extremo	Contratista y Entidad	Hacer seguimiento a los diferentes mecanismos de alerta (logs, bitácoras) y activar los controles que permitan actuar de manera inmediata de manera preventiva y correctiva	Improbable (2)	menor (2)	4 Riesgo Bajo	NO	supervisor del contrato y contratista	Mediante los reportes periódicos de los distintos mecanismos de alerta (logs, bitácoras).	Durante la ejecución del contrato

NOTA 2. Para estructurar la siguiente Matriz de Riesgos se tuvo en cuenta, los siguientes aspectos: a) los eventos que pueden afectar la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación, b) los eventos que pueden alterar la ejecución del contrato, c) eventos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, d) eventos previsibles que pueden impedir que la Entidad satisfaga la necesidad motivo de la contratación. **NOTA 2. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO,** Son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros. En caso de llegar a presentarse, la distribución del mismo se realizará 50% para la entidad y 50% para el contratista.

No obstante, lo anterior, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesari as para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

7. GARANTÍAS A EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El contratista deberá constituir por su cuenta y a nombre del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, identificada con NIT 830.000.167-2, de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.3.1.2, 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones concordantes, garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, que ampare los siguientes riesgos:

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	*20% del valor del contrato*	*Vigencia por el termino de ejecución del contrato y doce (12) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.*
Calidad del servicio	*20 % del valor del contrato*	*Vigencia por el termino de ejecución del contrato y un (1) año más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.*
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	*20%*	*Vigencia por el término de ejecución del contrato y un (1) año más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.*
Pago de salarios y prestaciones sociales.	*5%*	*Vigencia por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.*

PARÁGRAFO 1.- La garantía deberá constituirse y entregarse al INVIMA para su aprobación, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguiente a la firma del contrato.

PARÁGRAFO 2º.- En todo caso, en cualquier evento de aumento de valor del contrato, suspensión o prórroga de su vigencia, de acuerdo al artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, EL CONTRATISTA se obliga a ampliar, modificar o prorrogar los riesgos asegurados en forma proporcional, de manera que se mantengan las condiciones originales y la suficiencia de la garantía respectiva. El término de duración de la garantía se empezará a contar a partir de la expedición de la misma.

PARÁGRAFO 3º.- REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA. EL CONTRATISTA deberá reponer la garantía antes mencionada, cuando debido a las sanciones impuestas o de otros hechos, se disminuyere o agotare o cuando el valor de la misma se vea afectada por razón de siniestros, durante el término de ejecución del contrato, según sea el caso.

PARAGRAFO 4º - AMPLIACIÓN DE GARANTÍAS: En caso debe ser necesario la ampliación de la póliza con el fin de suscribir la liquidación del contrato, el contratista deberá ampliar la vigencia de

la garantía de cumplimiento conforme a lo establecido artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015: "Suficiencia de la garantía de cumplimiento. La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato.

8. ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES AL PROCESO DE SELECCIÓN:

De conformidad con el *Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación* publicado por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, 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, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado.

Siendo lo anterior así, el proceso contractual no se encuentra cobijado por Acuerdo Comercial alguno.

9. ANALISIS DEL SECTOR

El artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, establece que para el desarrollo de los procesos de contratación las entidades públicas deben desarrollar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Dando cumplimiento a la disposición citada con anterioridad a continuación se desarrolla el respectivo análisis del sector:

9.1 Identificación del Sector Económico y Clasificación UNSPSC

La actividad económica relacionada con el proceso de contratación en estudio corresponde a la compra- venta de licencias y/ o suscripciones tecnológicas, esta actividad forma parte del sector terciario de la economía, dicho sector agrupa una amplia gama de actividades que van desde el comercio hasta la administración de tecnologías.

9.1.1 Dinámica del sector

Los servicios que representan el mayor peso relativo en la creación de empresas experimentaron una contracción del 1,5%, contribuyendo negativamente con un -0,7% a la variación total. Finalmente, el sector comercio tuvo la mayor contribución negativa en la creación de empresas con una caída de 4,8% respecto a 2023.

9.1.2 Empresas creadas por sector económico.

Sector	2023	2024	Variación %	Contribución
Agricultura	5.243	5.315	1,4%	0,0%
Construcción	13.424	13.281	-1,1%	0,0%
Resto	8.002	7.828	-2,2%	-0,1%
Extracción	1.044	861	-17,5%	-0,1%
Industria	29.616	29.137	-1,6%	-0,2%
Servicios	131.645	129.618	-1,5%	-0,7%
Comercio	117.023	111.435	-4,8%	-1,8%
Total	**305.997**	**297.475**	**-2,8%**	**-2,8%**

Fuente: https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/01/dinamica-creacion-empresas-colombia-2025.pdf

El subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas[8] experimentó un crecimiento más modesto del 2,6%, pero con una contribución de 0,2%. Así mismo, las actividades relacionadas con información y comunicaciones[9], experimentó un decrecimiento de (-1,4%) y una contribución (0,0%).

Empresas creadas por subsectores económicos

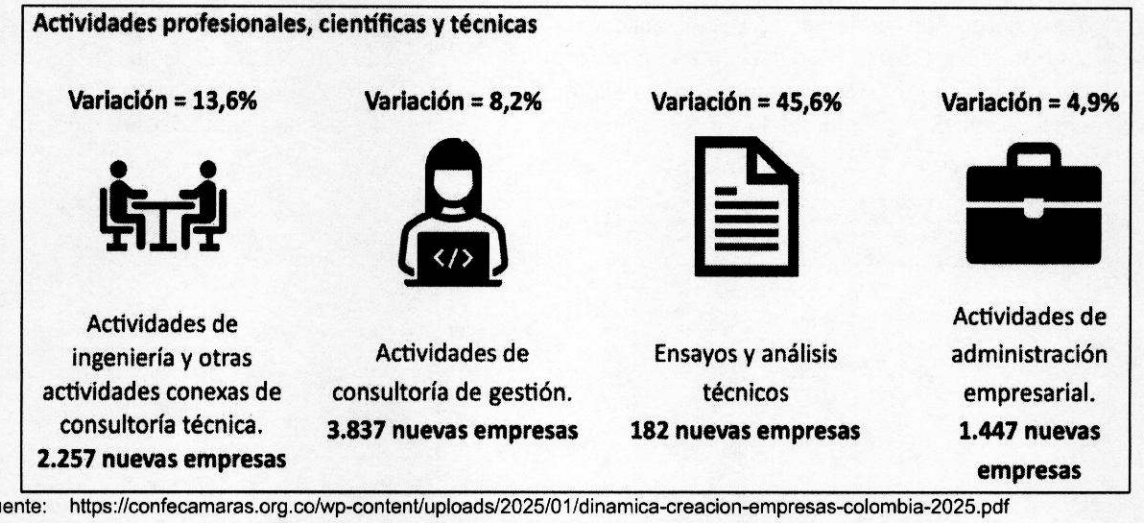
[8] En Colombia, las actividades profesionales, científicas y técnicas incluyen: (...) **Diseño**: Actividades especializadas de diseño, diseño de sistemas de cómputo.

[9] En Colombia estas, actividades incluyen **desarrollos de sistemas informáticos**, consultoría informática y actividades relacionadas definidas en la división 72, «**Informática y actividades conexas**», según el CIIU del DANE.

Actividad económica	2023	2024	Variación %	Contribución
Actividades inmobiliarias	6.006	6.521	8,6%	0,2%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	18.763	19.260	2,6%	0,2%
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	6.288	6.372	1,3%	0,0%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5.243	5.315	1,4%	0,0%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	4.678	4.722	0,9%	0,0%
Actividades de los hogares individuales	31	38	22,6%	0,0%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	104	100	-3,8%	0,0%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	468	433	-7,5%	0,0%
Actividades financieras y de seguros	2.762	2.679	-3,0%	0,0%
Información y comunicaciones	6.271	6.184	-1,4%	0,0%
Educación	2.881	2.754	-4,4%	0,0%
Construcción	13.424	13.281	-1,1%	0,0%
Alojamiento y servicios de comida	49.868	49.687	-0,4%	-0,1%
Explotación de minas y canteras	1.044	861	-17,5%	-0,1%
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	1.729	1.545	-10,6%	-0,1%
Industrias manufactureras	29.616	29.137	-1,6%	-0,2%
Transporte y almacenamiento	8.632	8.036	-6,9%	-0,2%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	14.666	13.842	-5,6%	-0,3%
Otras actividades de servicios	16.192	15.059	-7,0%	-0,4%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	117.023	111.435	-4,8%	-1,8%
Total	**305.997**	**297.475**	**-2,8%**	**-2,8%**

Fuente: https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/01/dinamica-creacion-empresas-colombia-2025.pdf

Por otro lado, al interior del subsector de actividades profesionales, científicas Y técnicas, las siguientes actividades económicas contribuyeron de mayor manera en la variación registrada:

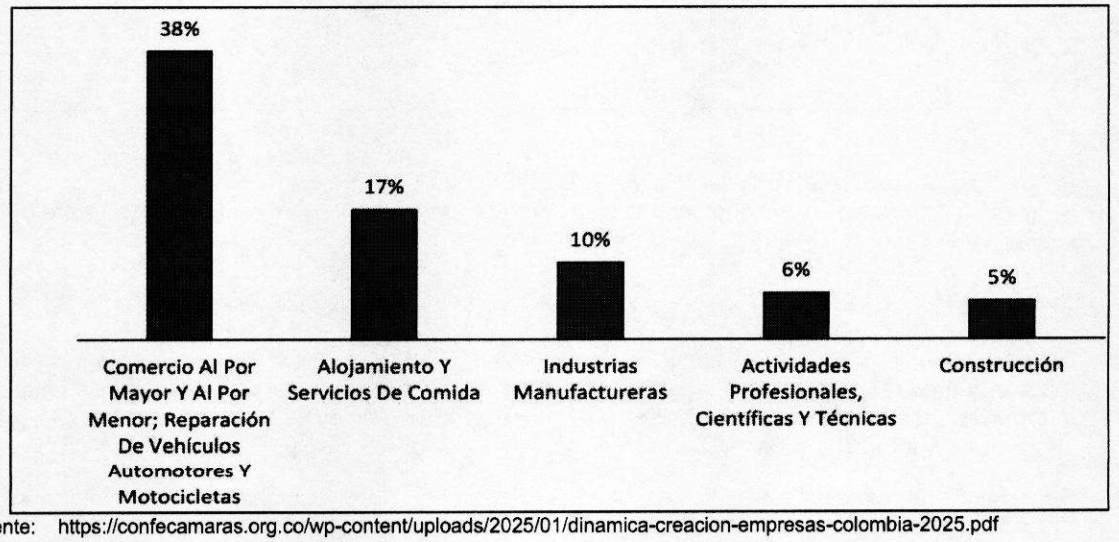


Fuente: https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/01/dinamica-creacion-empresas-colombia-2025.pdf

- Generación de empleo

Según el RUES, el 45% de las nuevas empresas creadas en 2024 generaron al menos un puesto de trabajo. De estas empresas generadoras de empleo, el 38% pertenecen al comercio al por mayor y al por menor, el 17% al sector de alojamiento y servicios de comida, el 10% a industrias manufactureras, el 6% a actividades profesionales, científicas y técnicas, y otro 5% al sector de la construcción.

9.1.3 Subsectores económicos con mayor creación de empresas empleadoras.



Fuente: https://confecamaras.org.co/wp-content/uploads/2025/01/dinamica-creacion-empresas-colombia-2025.pdf

9.1.4 Clasificación UNSPSC

De acuerdo con la metodología de codificación UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code® - Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas), utilizada para clasificar productos y servicios con el fin de facilitan el comercio entre empresas y el gobierno, en relación con la contratación que se pretende desarrollar fue posible identificar los siguientes códigos:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81102702	81. Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	811027. Servicios de diseño de ingeniería de sistemas instrumentados de control	81102702 Servicio de ingeniería y diseño para sistemas de control de procesos
81111811	81. Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8111. Servicios informáticos	811118. Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	81111811 Servicios de soporte técnico o de mesa de ayuda
81112202	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8111 Servicios informáticos	811122. Mantenimiento y soporte de software	81112202. Actualizaciones o parches de software
81112205	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8111. Servicios informáticos	811122. Mantenimiento y soporte de software	81112205 Mantenimiento de software o de sistemas de gestión de bases de datos
81112210	81. Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.	8111. Servicios Informáticos	811122. Mantenimiento y soporte de software	81112210 Mantenimiento de software de gestión de sistemas

9.1.5 PRODUCTOS O SERVICIOS INCLUIDOS EN EL SECTOR

Relacionados con el servicio que se pretende contratar por el INVIMA, el sector incluye, entre otros, los siguientes servicios:

Servicios TI, que según la CIIU Rev. 4 A.C., CPC Vers. 2.0 A.C. se incluyen los siguientes:

Actividades que incluyen los servicios especializados en el campo de las tecnologías de la información correspondientes a la edición de programas informáticos, el desarrollo de sistemas de información, los servicios de información y la consultoría de gestión TI, por medio de aplicaciones, información e infraestructura.

Servicios de manufactura para equipos TIC; Servicios y consultoría de tecnologías de la información; Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC, Otros servicios TIC.

Para el proceso en estudio corresponde a **software comercial y servicios de licencias:**

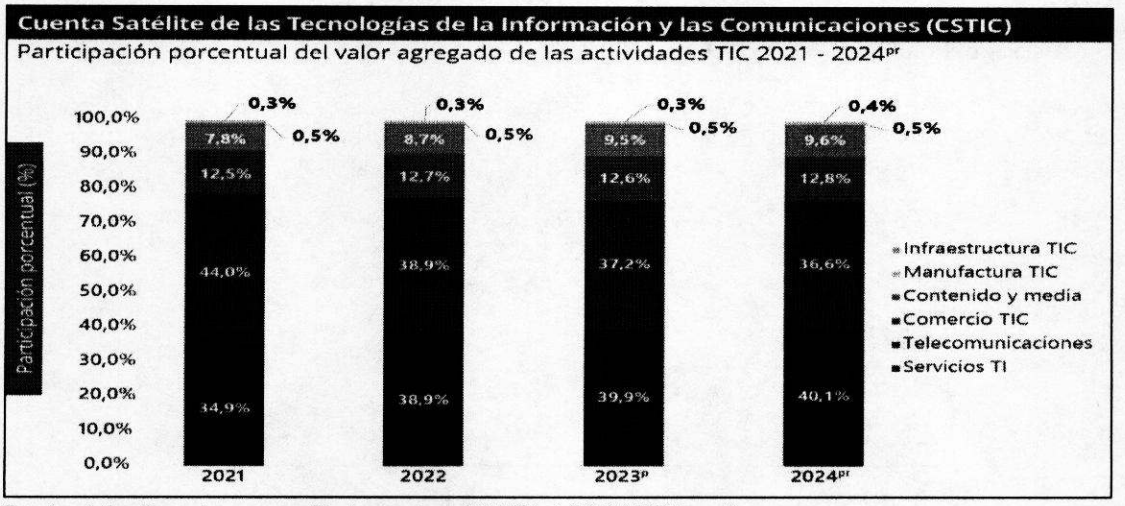
- Licencias de uso de paquetes de software
- Derechos de uso de programas informáticos
- Softwares originales
- Servicios de descarga de software de sistema o de aplicaciones, y software en línea.

Los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional de estos bienes y servicios es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas.

Según el DANE, en su **cuenta satélite de las tecnologías de la información y las comunicaciones (CSTIC)**[10]

En 2024^{pr} el valor agregado del sector TIC ascendió a 53,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,0% con respecto a 2023^{p}; mientras que en 2023^{p} el valor agregado fue de 52,0 billones de pesos, con un crecimiento de 5,9% respecto al año 2022.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un crecimiento de 0,9% en 2024^{pr}, mientras que en 2023^{p} presentó un decrecimiento de 0,3% respecto a 2022.

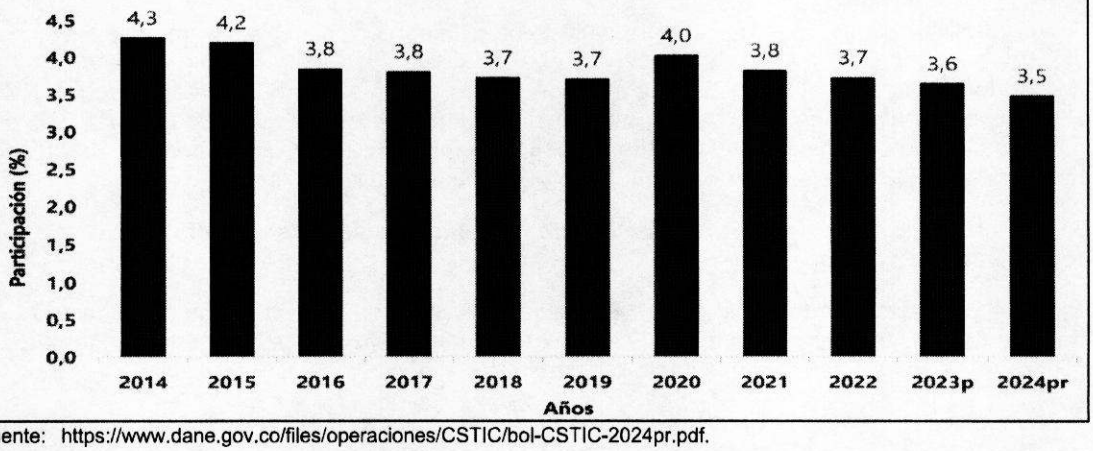


Fuente. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf

Comportamiento historico del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional 2014 – 2024

[10] DANE - Boletín técnico - publicado el 28 de marzo de 2025.

Gráfico 1. Participación porcentual del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional 2014 – 2024pr



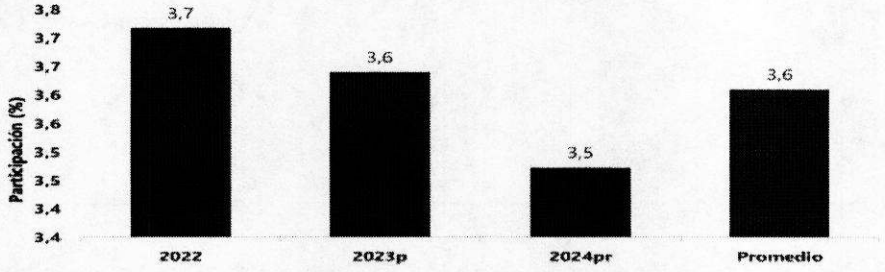
Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf.

En la anterior gráfica se observa que el comportamiento no ha sufrido alteración brusca manteniendo un promedio de 3,7%.

En las dos últimas anualidades (2023 – 2024):

El sector TIC para 2024pr registró una participación de 3,5% con relación al valor agregado nacional; en 2023p esta participación fue de 3,6%, mientras que para el período 2022 – 2024pr en promedio su participación fue de 3,6% respecto al total del valor agregado nacional.

Gráfico 2. Participación porcentual del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional Total nacional 2022 - 2024pr



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
p provisional
pr preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf

Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC

En 2024pr la actividad económica TIC que registró la mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue servicios TI con un 40,1%; seguido de telecomunicaciones con 36,6%; comercio

TIC con 12,8%; contenido y media con 9,6%; manufactura TIC con 0,5%, e infraestructura TIC con 0,4%.

Tabla 2. Participación porcentual del valor agregado de las actividades económicas 2021[p] – 2023[pr] características en el sector TIC - Total nacional 2022 – 2024[pr]

Actividad característica TIC	2022	2023[p]	2024[pr]
Servicios TI	38,9	39,9	40,1
Telecomunicaciones	38,9	37,2	36,6
Comercio TIC	12,7	12,6	12,8
Contenido y Media	8,7	9,5	9,6
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,5
Infraestructura TIC	0,3	0,3	0,4
Total sector TIC	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar

Fuente. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf

- Oferta nacional de productos característicos del sector TIC 2021 – 2023p

Los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas. Para 2023p la producción nacional de bienes y servicios TIC y no característicos TIC3 ascendió a 251,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 4,7% respecto a 2022.

Tabla 9. Producción nacional de productos característicos TIC (millones de pesos) - Valores a precios corrientes - Total nacional - 2021 - 2023p

Productos TIC CPC Vers. 2 A.C.	2021	2022	2023[p]
Computadores y equipo periférico	7.670	10.761	10.353
Equipos de comunicación	9.879	17.630	17.748
Equipos electrónicos de consumo	204.037	302.986	291.533
Otros bienes y componentes TIC	7.983	9.292	9.098
Obras civiles en infraestructura de Telecomunicaciones	334.663	393.502	407.915
Comercio TIC	7.489.489	8.767.633	8.903.895
Servicios de telefonía fija	2.778.360	2.540.987	2.196.296
Servicios de telefonía móvil	14.228.797	15.312.124	15.434.472
Servicios de otras telecomunicaciones	8.029.502	9.413.356	9.568.616
Servicios de telecomunicaciones a través de internet	7.647.415	7.923.471	8.333.765
Servicios de manufactura para equipos TIC	84.552	98.106	94.380
Software de negocios y servicios de licencias	2.454.701	3.280.253	3.654.850
Servicios y consultoría de tecnologías de la información	16.357.056	21.494.899	23.563.392
Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC	1.304.797	1.675.193	1.867.937
Otros servicios TI	**3.141.918**	**4.057.964**	**4.330.003**
Servicios de distribución de programas en paquetes básico y controlado de programación y de películas (pago por ver)	5.508.878	5.639.427	5.709.101
Software de juegos*	-	-	-
Contenido en línea y servicios relacionados	2.191.855	2.999.747	3.292.894
Otros contenidos y servicios relacionados	362.099	424.848	475.098
Total Productos característicos TIC	**72.143.651**	**84.362.179**	**88.161.346**
Otros productos no característicos TIC	102.254.964	155.867.689	163.449.972
Total Producción	**174.398.615**	**240.229.868**	**251.611.318**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

Fuente. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf

9.1.6 ENTIDADES, GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Teniendo como referencia la necesidad que se pretende satisfacer por el INVIMA ha sido posible identificar que en el sector participan diferentes entidades gremios y asociaciones siendo diversa la relación entre estas con la actividad económica que se desarrolla , algunas de las entidades que se relacionan a continuación tienen a cargo la formulación y adopción de políticas, planes, programas, proyectos y regulación económica a otras entidades les corresponde la actividad de fiscalización y vigilancia mientras que otras ejercen funciones de representación de quienes intervienen en la ejecución de la actividad económica. Algunas de las entidades, gremios y asociaciones identificadas son las siguientes:

- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, COPNIA, Ley 435 de 1998 – Ley 842 de 2003, www.copnia.gov.co
- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones CCIT.
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, ACIS
- Red de directores de Ingeniería de Sistemas – REDIS
- ISO. International Organization for Standardization.
- FENALCO. Federación Nacional de Comercio.
- CCIT. Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones
- FEDESOFT. Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas
- Observatorio TI.

9.1.7 VARIABLES ECONÓMICAS QUE PUEDEN AFECTAR EL SECTOR

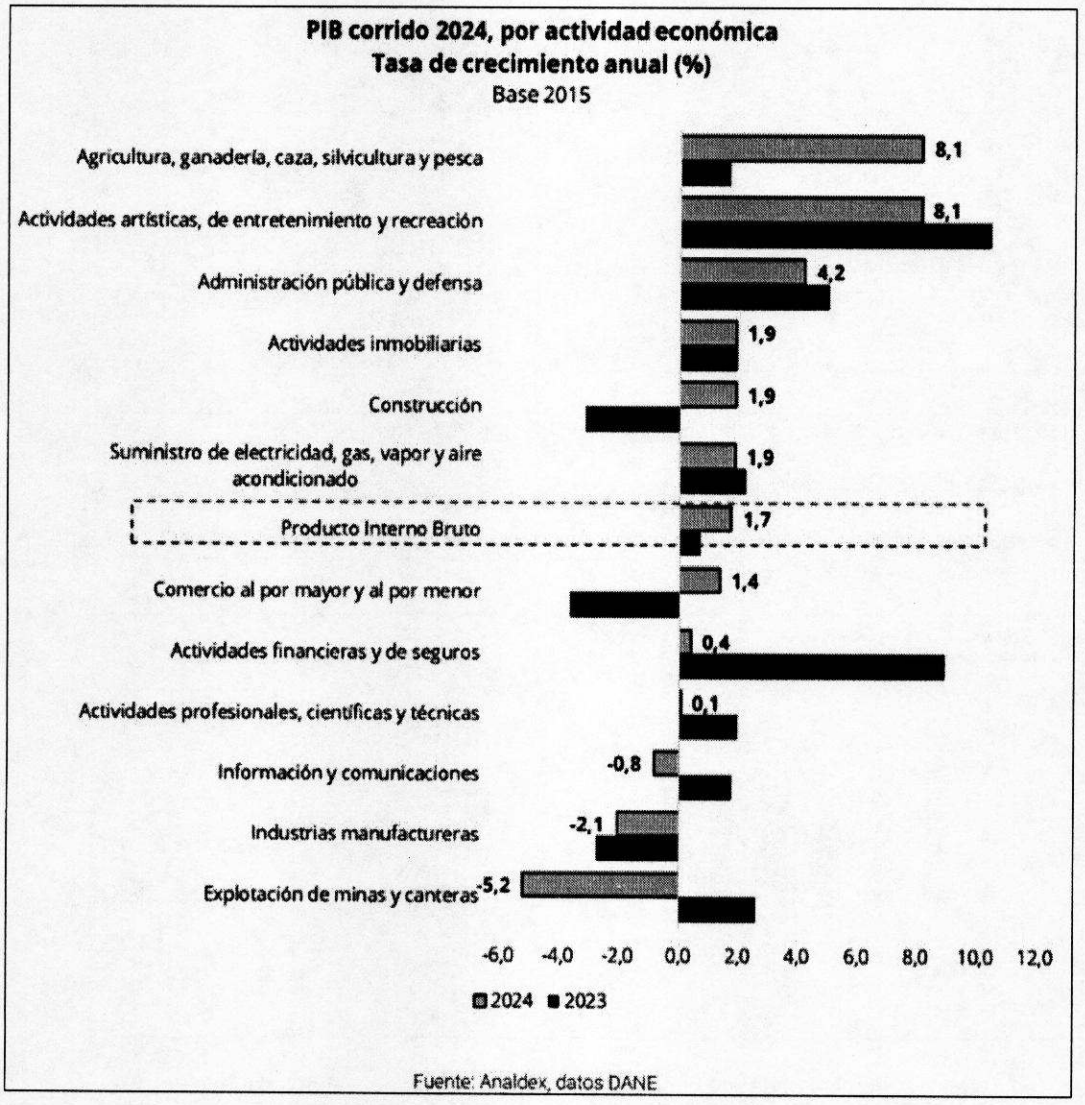
Teniendo como referencia el sector y la actividad económica correspondiente a la necesidad que se pretende satisfacer por la entidad, se relacionan a continuación algunas variables económicas que podrían tener impacto en la contratación que se pretende desarrollar: Producto interno bruto (PIB), inflación, índice de precios al consumidor, y el comportamiento del salario mínimo mensual legal vigente.

- El Producto Interno Bruto, como referente del crecimiento de la productividad de la economía de un país.
- La inflación (IPC), por el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado.
- La Tasa Representativa del Mercado (TRM), la cual afecta el valor de las licencias debido a su fluctuación.
- El Salario Mínimo Mensual Vigente, como referente de la economía tiene un impacto sobre la estructura global de los salarios y en la masa salarial. El aumento en los costos de la mano de obra tendrá como consecuencia un aumento correlativo del costo total de producción u operación, entre otros aspectos.

El **Producto Interno Bruto (PIB)** es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado.

En el Cuarto trimestre de 2024pr, El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024^{pr} respecto al año 2023^{p}

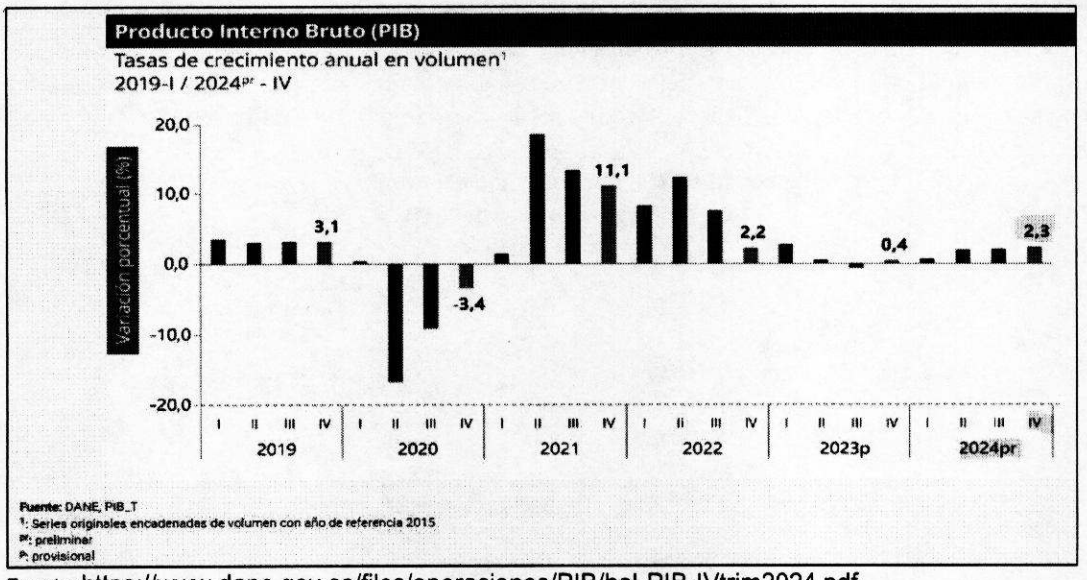
Desde el enfoque de la producción, el PIB durante 2024 presentó un crecimiento de 1,7% respecto al mismo periodo del año 2023. Las actividades que más contribuyeron a dicha dinámica fueron agricultura (8,1%), actividades artísticas (8,1%) y administración pública y defensa (4,2%).



Fuente. https://analdex.org/2025/02/19/informe-producto-interno-bruto-iv-trimestre-de-2024/

Al cierre del cuarto (IV) trimestre del año 2024 el crecimiento del PIB fue de 2,3%.

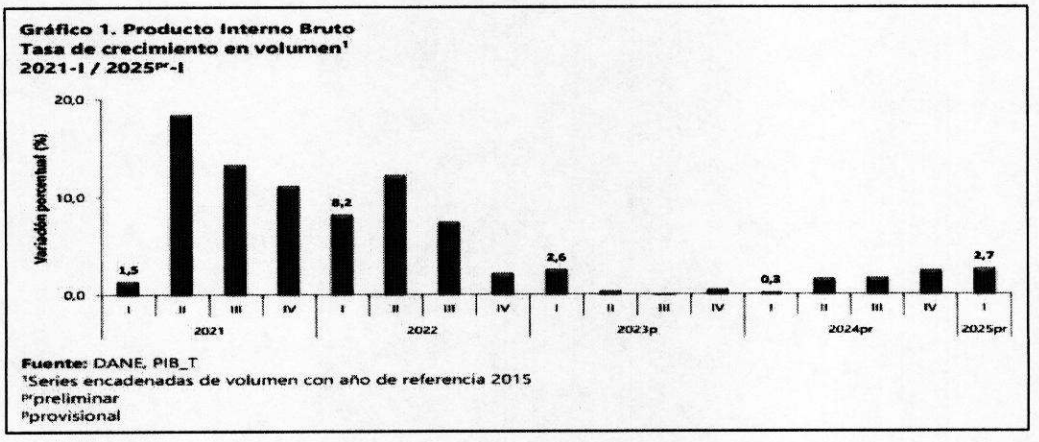
Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2024 preliminar



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf

Panorama en el año 2025 del PIB:

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr.



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

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Producto Interno Bruto (PIB) - Enfoque de la producción - Tasas de crecimiento (%) anual y trimestral en volumen1 por actividad económica - 2025pr primer trimestre

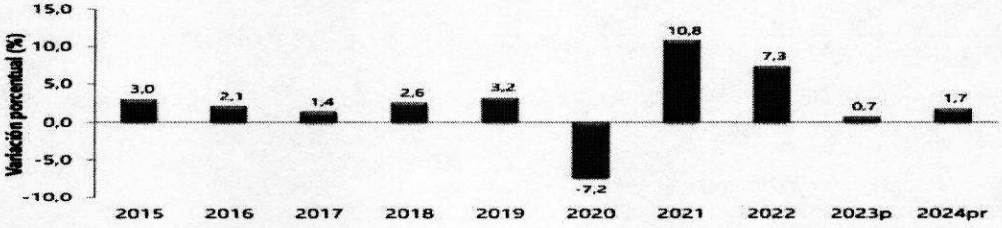
Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual		Trimestral
	2024pr - I / 2023p - I	2025pr - I / 2024pr - I	2025pr - I / 2024pr - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,3	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-2,4	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	-5,5	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,7	-1,2	0,3
Construcción	1,0	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-1,2	3,9	0,4
Información y comunicaciones	-2,4	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	2,7	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	1,9	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,1	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,1	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	6,2	15,5	4,1
Valor agregado bruto	0,8	2,7	0,8
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	0,3	2,7	0,8

Fuente: DANE, PIB_T

Comportamiento histórico 2015 – 2024

Se observa en la gráfica siguiente que, en el año 2023p, el PIB crece 0,7% respecto al año 2022. En el año 2024pr, el PIB crece 1,7% respecto al año 2023p, y en el año 2022p el PIB crece 7,3% respecto al año 2021p.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen[1]
2015 - 2024pr



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

Para concluir este ítem, vale la pena resaltar cual ha sido el comportamiento del valor agregado por actividad económica:

Información y comunicaciones

Para el año 2024pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,8%, respecto al año 2023p. En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,2%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Actividades profesionales, científicas y técnicas

Para el año 2024pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

Valor agregado por actividad económica. Tasas de crecimiento en volumen1. Cuarto trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024pr / 2023p	2024pr-IV / 2023p-IV	2024pr-IV / 2024pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,1	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	-5,2	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-2,1	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,9	-0,04	-0,1
Construcción	1,9	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,4	4,4	3,2
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	0,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,1	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,2	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	8,1	5,5	-0,4
Valor agregado bruto	**1,8**	**2,3**	**0,8**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,1	2,1	0,7
Producto Interno Bruto	**1,7**	**2,3**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[p]provisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf

Para el primer trimestre de 2025 el valor agregado por actividades económicas11 relacionadas con el caso en estudio que nos ocupa

- Información y comunicaciones

[11] Información y comunicaciones, y Actividades profesionales, científicas y técnicas.

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 0,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr

Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 1,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8)

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Información y comunicaciones	**0,7**	**-1,0**

Fuente: DANE, PIB_T
prpreliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Actividades profesionales, científicas y técnicas12

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,9%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

[12] Se incluyen, Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%

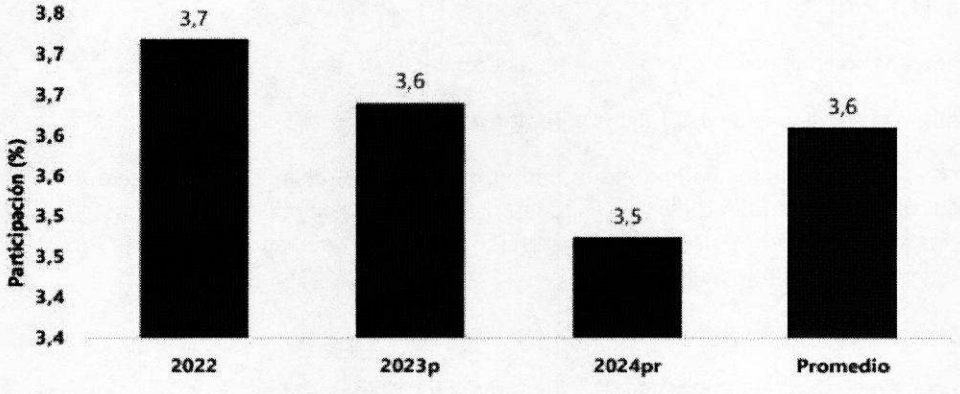
Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[pr]-I / 2024[pr]-I	2025[pr]-I / 2024[pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,9	0,6
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**1,0**	**0,6**

Fuente: DANE,PIB_T
[pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

El DANE, presentó las siguientes cifras del sector TIC para 2024pr registró una participación de 3,5% con relación al valor agregado nacional; en 2023p esta participación fue de 3,6%, mientras que para el período 2022 – 2024pr en promedio su participación fue de 3,6% respecto al total del valor agregado nacional.

Gráfico 2. Participación porcentual del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional
Total nacional
2022 - 2024[pr]



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar

Fuente. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf

Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC

En 2024pr la actividad económica TIC que registró la mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue servicios TI con un 40,1%; seguido de telecomunicaciones con 36,6%; comercio TIC con 12,8%; contenido y media con 9,6%; manufactura TIC con 0,5%, e infraestructura TIC con 0,4%.

Tabla 2. Participación porcentual del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC
Total nacional
2022 – 2024[pr]

Actividad característica TIC	2022	2023[p]	2024[pr]
Servicios TI	38,9	39,9	40,1
Telecomunicaciones	38,9	37,2	36,6
Comercio TIC	12,7	12,6	12,8
Contenido y Media	8,7	9,5	9,6
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,5
Infraestructura TIC	0,3	0,3	0,4
Total sector TIC	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar

- Índice De Precio Al Consumidor – IPC

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0.70	0,52	2.73	2,62	7.36	5,09

En marzo de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,52%, la variación año corrido fue 2,62% y la anual 5,09%.

En marzo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,09%, es decir, 2,27 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,36%.

El comportamiento mensual del IPC total en marzo de 2025 (0,52%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Salud (1,01%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,86%).

En los últimos 10 años la inflación en Colombia ha tenido un promedio de 5,54 el siguiente comportamiento:

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)												
Variaciones porcentuales - 2003 - 2025												
Base Diciembre de 2018 = 100,00												**AÑO**
Mes	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Enero	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78	0,92	0,94
Febrero	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,63	1,66	1,09	1,14
Marzo	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,05	0,70	0,52
Abril	0,46	0,54	0,50	0,47	0,46	0,50	0,16	0,59	1,25	0,78	0,59	
Mayo	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	0,84	0,43	0,43	
Junio	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	0,51	0,30	0,32	
Julio	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	0,81	0,50	0,20	
Agosto	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	1,02	0,70	0,00	
Septiembre	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	0,93	0,54	0,24	
Octubre	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	0,72	0,25	-0,13	
Noviembre	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	0,77	0,47	0,27	
Diciembre	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	1,26	0,45	0,46	
En año	**3,66**	**6,77**	**5,75**	**4,09**	**3,18**	**3,80**	**1,61**	**5,62**	**13,12**	**9,28**	**5,20**	**2,62**
Promedio de los últimos 10 años											**5,64**	

Fuente: Adaptación propia con datos oficiales obtenidos del DANE[13]

El IPC, y (la inflación, que, es la sumatoria de la tasa IPC acumulada durante cada año). Desde un punto de vista de Macromagnitud, es muy relevante para el caso en estudio, por cuanto es una variable macroeconómica que se emplea para actualizar los valores de los bienes y servicios del país, para nuestro caso el valor del IPC tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto de cada uno de los elementos que lo integran (Salarios, prestaciones, tasas y contribuciones, insumos para la producción y otros).

Ni la inflación, ni el IPC, alterarán la ejecución del contrato, teniendo en cuenta que, en la etapa precontractual se ha solicitado una propuesta económica cuyos precios no variarán durante dicha etapa y mucho menos en la ejecución del futuro contrato, se entiende que, el proponente al momento de allegar su oferta económica debe realizar las respectivas estimaciones[14].

- TRM – TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO

Variaciones en el valor del dólar

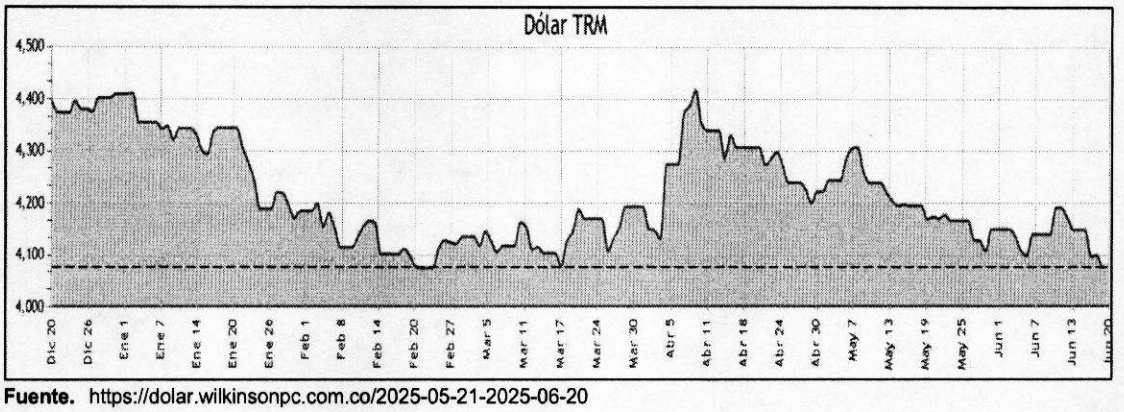
[13] DANEhttps://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.dane.gov.co%2Ffiles%2Foperaciones%2FIPC%2Fmar2025%2Fanex-IPC-Variacion-mar2025.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK

[14] Evaluar los riesgos asociados a tus proveedores clave y realizar pruebas de estrés de la cadena de suministro en simulaciones de distintos escenarios inflacionarios.

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados. Es la variable económica que más afecta el sector, cuya variación puede influir en la inflación que a su vez altera el poder adquisitivo en el país.

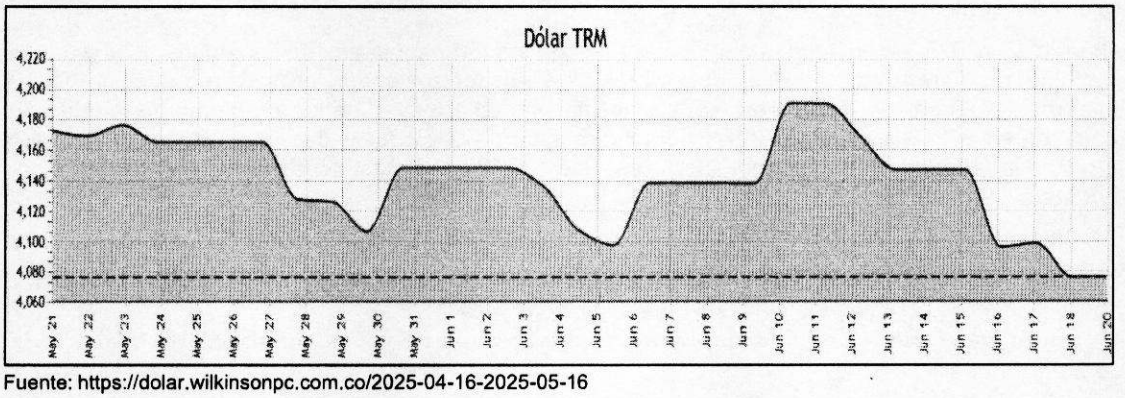
Comportamiento de la TRM durante los últimos (6) meses:

En los últimos seis (6) meses, un período comprendido entre el 20 de diciembre de 2024, cuando el dólar se cotizaba a $4,394.50, y el 20 de junio de 2025, con una cotización de $4,076.32, el valor del dólar frente al peso colombiano ha disminuido en $-318.18 pesos, lo que representa una revaluación del peso colombiano del 7.24%.



Fuente. https://dolar.wilkinsonpc.com.co/2025-05-21-2025-06-20

En el siguiente gráfico se observa que En los últimos treinta (30) días, un período comprendido entre el 21 de mayo de 2025, cuando el dólar se cotizaba a $4,172.76, y el 20 de junio de 2025, con una cotización de $4,076.32, el valor del dólar frente al peso colombiano ha disminuido en $-96.44 pesos, lo que representa una revaluación del peso colombiano del 2.31%.



Fuente: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/2025-04-16-2025-05-16

- SALARIO MINIMO LEGAL

Contextualizando, el comportamiento histórico de los incrementos del salario mínimo en los últimos (10) años, se elabora el siguiente cuadro.

En suma, en los últimos años el salario mínimo nominal aumentó a tasas históricamente altas que no se registraban desde finales del siglo pasado: 10,1% en 2022, 16% en 2023, 12,1% en 2024 y 9,5% en 2025.

Bitakora — HISTÓRICO DEL SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL EN COLOMBIA

Año	SALARIO MÍNIMO MENSUAL			AUXILIO DE TRANSPORT	TOTAL ($) (Salario + Auxilio Transporte)	Decreto que determinó el salario mínimo	Concertado
	Valor mensual ($)	Variación con respecto al año anterior ($)	Variación con respecto al año anterior (%)	Valor mensual ($)			
2025	1.423.500	123.500	9,50%	200.000,0	1.623.500,0	Decreto 1572 y 1573 de 2024	No
2024	1.300.000	140.000	12,07%	162.000,0	1.462.000,0	Decreto 2292 y 2293 de 2023	No
2023	1.160.000	160.000	16,00%	140.606,0	1.300.606,0	Decreto 2613 de 2022	Si
2022	1.000.000	91.474	10,07%	117.172,0	1.117.172,0	Decreto 1724 de 2021	Si
2021	908.526	30.723	3,50%	106.454,0	1.014.980,0	Decreto 1785 de 2020	No
2020	877.803	49.687	6,00%	102.854,0	980.657,0	Decreto 2360 de 2019	No
2019	828.116	46.874	6,00%	97.032,0	925.148,0	Decreto 2451 de 2018	Si
2018	781.242	43.525	5,90%	88.211,0	869.453,0	Decreto 2269 de 2017	Si
2017	737.717	48.262	7,00%	83.140,0	820.857,0	Decreto 2209 de 2016	No
2016	689.455	45.105	7,00%	77.700,0	767.155,0	Decreto 2552 de 2015	No
2015	644.350	28.350	4,60%	74.000,0	718.350,0	Decreto 2731 de 2014	No
2014	616.000	26.500	4,50%	72.000,0	688.000,0	Decreto 3068 de 2013	Si

Fuente: https://recursos.bitakora.co/blog/historico-del-salario-minimo-colombia/

Se observa en el cuadro anterior, que el salario mínimo se incrementó en un 9.54% (año 2025) en términos nominales, pero en términos reales su incremento fue del (9.54% – 5.20% = 4.34), es decir restándole la inflación anual del año 2024, técnicamente dicho aumento, fue un poco superior al 4% en términos reales.

Para el año 2025, en vista de que las posiciones de los representantes de los empresarios y de los trabajadores fueron irremediablemente distantes y no hubo acuerdo, el Gobierno nacional fijó el incremento del salario mínimo en 9,5%, valor nuevamente muy superior a la suma de la inflación causada en 2024 -que fue de 5,2%- y del incremento de la productividad -que fue de 1,73% en el caso de la productividad total de los factores y de 1,76% en el caso de la productividad laboral por ocupado, según el DANE.

En síntesis, en los últimos años el salario mínimo nominal aumentó a tasas históricamente altas que no se registraban desde finales del siglo pasado: 10,1% en 2022, 16% en 2023, 12,1% en 2024 y 9,5% en 2025.

Los principales costos de una empresa en Colombia relacionados con el Salario Mínimo son los siguientes:



Fuente. https://www.valoraanalitik.com/este-es-el-costo-total-de-un-empleado-que-gane-un-salario-minimo/

Respuestas de la demanda laboral a los impuestos sobre la nómina

Los impuestos sobre la nómina son una herramienta clave para financiar bienes públicos y beneficios para los trabajadores. Por otro lado, también aumentan los costos laborales a los empleadores formales, lo cual desalienta la creación de empleo formal y de splaza la mano de obra hacia el sector informal. La magnitud de estos efectos negativos es incierta y depende de varios factores.

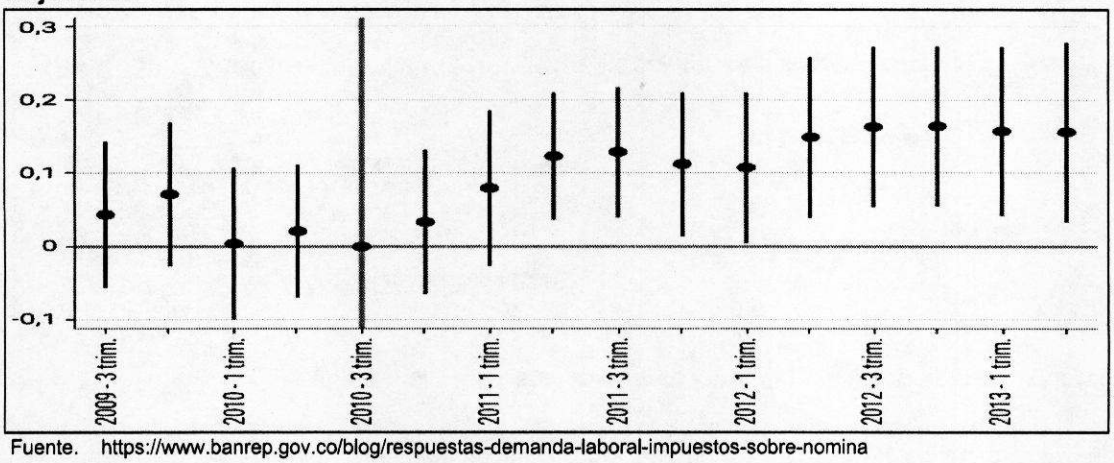
Un trabajo reciente de Leonardo Morales, investigador del Banco de la República, y Óscar Becerra, de la Universidad de los Andes, que fue publicado en la serie de Borradores de Economía, analiza el efecto de los impuestos sobre la nómina en el mercado laboral colombiano con base en el impacto de la Ley del Primer Empleo, introducida en 2011. La ley redujo los impuestos sobre la nómina en 11 puntos porcentuales para los nuevos trabajadores menores de 28 años y los dejó constantes para los trabajadores mayores.

El análisis estadístico se basa en la comparación de resultados en el mercado laboral, como salarios y empleo, antes y después de la entrada en vigencia en la ley. Se usan datos detallados de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Planilla Integrada de Aportes (PILA). Específicamente, se comparan personas menores de 28 años con trabajadores mayores, que son comparables en términos de otras variables demográficas observadas. Este método aísla el efecto de la ley sobre los trabajadores menores de 28 años, neto del efecto de otras variables que afectan a todos los trabajadores por igual.

Los hallazgos indican que la reducción de los impuestos sobre la nómina aumentó la demanda de mano de obra en el sector formal para los jóvenes, sin efectos significativos en los salarios. La estimación econométrica, basada en los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, implica que un aumento del 10 % en los costos de nómina podría reducir el empleo en el sector formal en más de 5 %. Los resultados principales se resumen en el Gráfico 1, en el que se muestra el incremento porcentual del empleo formal, antes y después de la política, para las cohortes menores de 28 años. En el gráfico, cada punto representa el aumento promedio del empleo de cohortes menores de 28 años en comparación con las cohortes de trabajadores mayores de 28 años, tras la implementación de la política. Alrededor de cada punto se muestran además líneas que representan los intervalos de significancia estadística de la estimación. Como puede verse, tras la entrada en vigencia de la ley, la demanda de empleo formal aumentó significativamente para los

posibles beneficiarios de la reforma, en relación con aquellos que por ser mayores de 28 años no podían beneficiarse.

Gráfico 1: Estimación del efecto de la Ley del Primer Empleo sobre la demanda laboral formal de jóvenes



Fuente. https://www.banrep.gov.co/blog/respuestas-demanda-laboral-impuestos-sobre-nomina

Nota: Los puntos representan la estimación en cada momento del periodo de estudio del incremento porcentual del empleo formal, para las cohortes menores de 28 años, en relación a las cohortes mayores. Las barras representan intervalos de confianza al 95 % de confianza.

Así también, el incremento del salario mínimo tiene un impacto en numerosos sectores debido a que muchos cobros y tarifas están directamente ligados a este ingreso. Por ejemplo:

- **Cuotas moderadoras de las EPS**: las tarifas que los afiliados pagan al acceder a servicios de salud, como: consultas médicas.
- Consulta médica general con médico particular; Consulta médica con médico especialista particular; Exámenes de laboratorio para particulares (sangre, bacteriológicos, etc.).
- Lavado y planchado de ropa.
- Mantenimiento y reparaciones efectuados en talleres.

- **Otros servicios médicos:**
  - Servicios odontológicos con odontólogos particulares; Servicios en centros de rayos X para particulares; Servicio de latonería y pintura.
  - Servicios de cuidado de niños.
  - Servicios de peluquería y cuidado personal.
  - Servicios médicos auxiliares no hospitalarios.
  - Servicios médicos menores (pequeña cirugía, cirugía ambulatoria, urgencias, etc.).
  - Servicios relacionados con la copropiedad.
  - **Multas de tránsito**: las sanciones por infracciones vehiculares.

- **Pensión mínima y aportes voluntarios**: tanto los aportes obligatorios como los voluntarios a fondos de pensiones.
- **Servicios legales y notariales**: los costos de trámites como derechos notariales y servicios judiciales.
- **Subsidios estatales**: los programas de apoyo gubernamental, como los subsidios de vivienda.
- **Transporte público**: en algunas ciudades, las tarifas de transporte público podrían incrementarse al estar indexadas al salario mínimo.
- **Seguros y aportes médicos**: el SOAT y los seguros de salud.
- **Servicios veterinarios**: los precios de algunos servicios para el cuidado de mascotas podrían subir.
- **Tarifas de trabajadores independientes**: los costos de servicios cuya base de cálculo está ligada al salario mínimo también reflejarán el ajuste.
- **Otros**: cuotas de seguridad social para contratistas; servicios de vigilancia privada en conjuntos residenciales y edificios; las matrículas en los colegios privados.

Según expertos del tema, un incremento del salario mínimo de 1% por encima de la inflación, tendría un efecto inversamente proporcional sobre el empleo, es decir, **se reduciría en 1%**, según un reciente estudio realizado por un equipo de investigadores del Banco de la República. [15]

Los efectos en otras cuentas del Gobierno, por ejemplo, se estima que un alza exagerada del salario mínimo también afectaría a otras cuentas fiscales del Gobierno Central. Según el documento, por ejemplo, **el PIB de Colombia se reduciría en $1,92 billones**, con el incremento del salario mínimo legal de 1% por encima de la inflación. Si bien hay efectos positivos en el ingreso de la mayoría de los hogares, se observan impactos negativos en los ingresos de las familias más pobres, que corresponden al primer cuantil.

Conclusión: la variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente no afecta el valor del futuro proceso contractual, ya que, es responsabilidad del contratista contar con la mano de obra requerida y calificada para la ejecución.

- OFERTA DE TRABAJO DEL SECTOR TIC 2023 p - 2024 p.

En 2024 p, la oferta laboral de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo del sector TIC decreció 1,7% explicado principalmente por el decrecimiento de los trabajos equivalentes a tiempo completo de las actividades de manufactura TIC, telecomunicaciones y servicios TI, que disminuyeron 11,9%, 10,5% y 2,2%, respectivamente. Por el contrario, las actividades de contenido y media, infraestructura TIC y comercio TIC crecieron al compararlas con el año 2023p (ver Tabla 10).

[15] BRAYAN XAVIER BECERRA. Estudio revela que un alza de 1% en el salario mínimo reduciría en 1% el empleo. Consultado en, https://www.larepublica.co/economia/alza-de-1-del-salario-minimo-reduce-1-el-empleo-segun-el-banco-de-la-republica-3467253#:~:text=El%20informe%20concluye%20que%20el,del%20personal%20en%20una%20organizaci%C3%B3n.

Tabla 10. Oferta de trabajo equivalente a tiempo completo (TECT), actividades características TIC
Puestos de trabajo equivalente a tiempo completo
Total nacional
2023p - 2024p

Actividad característica TIC	2023p	2024p	Tasa de crecimiento anual (%)
Servicios TI	291.889	285.390	-2,2
Comercio TIC	156.734	159.157	1,5
Telecomunicaciones	140.065	125.342	-10,5
Contenido y media	138.819	145.499	4,8
Manufactura TIC	5.992	5.276	-11,9
Infraestructura TIC	4.631	4.725	2,0
Total sector TIC	**738.130**	**725.389**	**-1,7**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
Nota: Datos expandidos con proyecciones de población, elaborados con base en los resultados del CNPV 2018
p provisional

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2024pr.pdf

Esta situación, también En cuanto al mercado laboral, se crearon 370.000 empleos en el sector TIC durante 2022, y se espera un aumento de 34% según los empleadores del sector para el segundo trimestre de 2024. Mientras que 14.889 empresas TI en el país requieren talento.

El sector TIC es de los pocos donde hay más oferta que demanda de empleo. El ingreso laboral promedio ha crecido 32% entre 2021 y 2023, las empresas cada vez tienen que pagar más. Esto le ha pegado duro al tema de los emprendedores, ya que no tienen como soportar su recurso humano, especialmente en el tema salarial. Colombia tiene una brecha de talento digital que llegaría a estar entre 160.000 y 265.000 trabajos en 2025", señaló el ministro TIC, Mauricio Lizcano[16]

Aumentó la empleabilidad en profesionales TI[17]

Con una Tendencia Neta de Empleo (NEO) del 38 %, el país refleja un crecimiento significativo de siete puntos porcentuales respecto al trimestre anterior y ocho puntos en comparación con el mismo periodo de 2024.

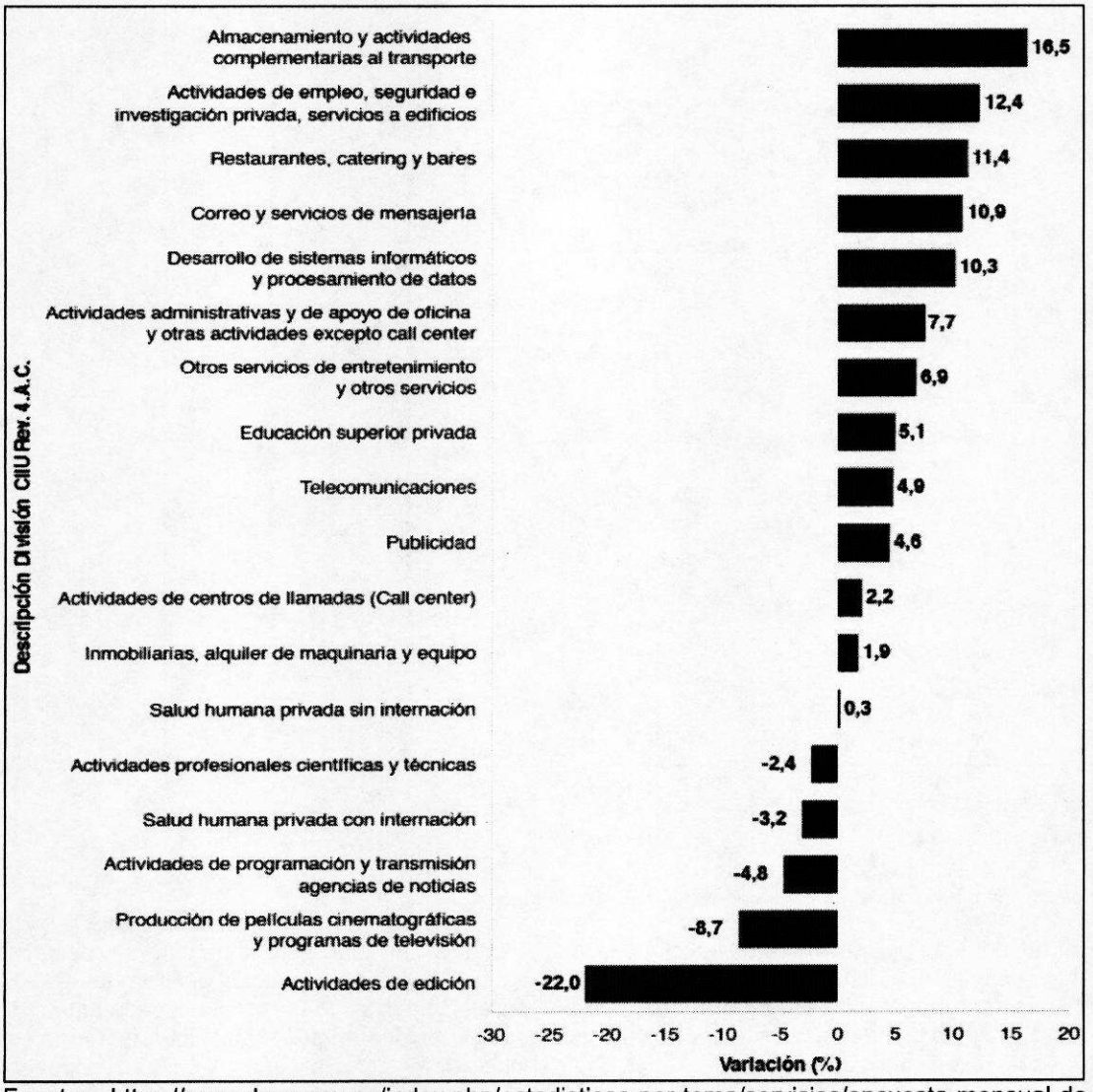
En el ámbito global, Colombia se posiciona con fuerza: con su NEO del 38 %, supera a países como Canadá (36 %) y se acerca a Brasil (39 %). Este avance destaca la creciente competitividad del país en un mercado tecnológico dominado por gigantes como Estados Unidos (53 %), Costa Rica (52 %) y México (41 %).

Esto se debe a la evolución de las tendencias de empleo durante 2024, en el que la demanda de contratación alcanzó un pico del 31 % en el cuarto trimestre.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS) - Abril (2025p - 2024)

[16] https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/382362:La-tecnologia-es-el-elemento-clave-para-disparar-a-Colombia-Ministro-Lizcano#:~:text=%22El%20sector%20TIC%20es%20de,especialmente%20en%20el%20tema%20salarial.
[17] Datos consultados en: https://sooypro.com/tendencias/demanda-de-profesionales-ti-en-colombia-aumento-un-38-para-2024/

En abril de 2025, trece de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con abril de 2024. As mismo, En abril de 2025, cuatro de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con abril de 2024.



Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de Servicios - Total nacional - Abril 2025p / abril 2024

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	16,5	15,9	0,0	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	10,9	11,3	0,0	-0,4
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	11,4	10,9	0,3	0,2
J	División 58	Actividades de edición	-22,0	-19,4	-1,3	-1,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-8,7	-20,6	8,5	3,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-4,8	-6,5	0,0	1,6
J	División 61	Telecomunicaciones	4,9	2,9	1,7	0,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	10,3	10,8	-0,6	0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	1,9	2,4	-0,5	-0,1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-2,4	-2,8	0,4	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	4,6	4,7	0,0	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	12,4	12,6	-0,3	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	2,2	2,2	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,7	4,6	0,0	3,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	5,1	5,2	-0,1	-0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-3,2	-3,2	0,1	-0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	0,3	-0,5	0,6	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	6,9	5,5	0,8	0,6

Fuente: DANE, EMS.

[P] Cifra provisional

(PP) Puntos porcentuales

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-abr2025.pdf

En la gráfica siguiente se observa que, en cuanto a la población ocupada, se destaca Almacenamiento y actividades complementarias al transporte con una variación positiva de (4,2%), el subsector de actividades administrativas (excepto Call Center) cuyo personal ocupado aumento en (2,9%); en contraste el **subsector de actividades profesionales científicas y técnicas** presento una de las mayores contracciones (7,8%) principalmente por la caída del personal ocupado de forma permanente (4,3%).

Tabla2.Variacin anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios - Total nacional - Abril 2025p / abril 2024

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

Fuente: DANE, EMS.
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-abr2025.pdf

9.1.8 CADENA DE PRODUCCIÓN O DINAMICA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La industria 4.0, es una nueva esfera de la industria que aparece como un resultado del surgimiento, distribución, uso y apropiación de nuevas tecnologías (tecnologías digitales y tecnologías de Internet) que permiten procesos de producción completamente automatizados donde los objetos físicos (máquinas) interactúan sin que se dé la participación humana".[18]

El informe de MinTic destaca la importancia de los enfoques conceptuales que define la industria, basados en lo social, en competencias, en producción y en el comportamiento, sin embargo, estos

[18] República de Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Aspectos básicos de la industria 4.0. En línea https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-124767_recurso_1.pdf

conceptos no son suficientes para comprender la complejidad de un fenómeno multifacético como lo es la Industria 4.0, que hace referencia a la cuarta revolución industrial con contenido marcado en el uso de las tecnologías de la información.

Es este sentido, el Instituto no es ajeno a la necesidad y los beneficios del uso de las tecnologías para el desarrollo de sus funciones en áreas administrativas, operativas y directivas.

Cadena de Producción:

El software y sus servicios asociados se puede suministrar de diferentes formas, dependiendo el tipo de servicio que sea prestado, ya que no es lo mismo distribuir licencias de un producto de propósito general a realizar un desarrollo a la medida que satisfaga una necesidad puntual de un cliente. De esta manera las cadenas de suministro de software y servicios asociados pueden estar catalogadas de la siguiente manera:

***Desarrollo de software:**

En la cadena de suministro del desarrollo de software intervienen únicamente el proveedor de servicios y el cliente que presente una necesidad específica. En este tipo de servicios no se contempla la participación de un intermediario, ya que esto puede generar impactos negativos en proceso de desarrollo del software, en cuanto a tiempos, levantamiento de requerimientos, pruebas de escritorio, entre otros. En estos casos el desarrollador cuenta con el personal idóneo para realizar cada una de las actividades incluidas en el desarrollo solicitado.

***Fábrica de software**

Dadas las condiciones de este tipo de contratación al igual que en el desarrollo de Software a pesar de que en este tipo de despliegues ya existe un código previamente escrito el cual solo debe de ser ajustado a las necesidades del cliente, con el fin de no tener riesgos de ejecución como tiempo, pruebas y despliegue. En estos casos el proveedor del servicio de fábrica de software cuenta con el personal idóneo para realizar cada una de las actividades incluidas en el desarrollo solicitado.

- Cadena de valor sector tecnologías de la información y las comunicaciones – TICS

Es importante mencionar que la cadena de valor del sector TIC[19] se destaca principalmente por la infraestructura que provee el acceso a los servicios de telecomunicaciones, el auge de contenidos y uso de aplicativos de software específicos donde la industria TI, tenía una proporción pequeña del mercado, pero en un crecimiento favorable de cinco años las metas de políticas se han cumplido apareciendo términos como Economía Digital e internet de las cosas para ofrecer nuevos retos en el mercado.

[19] Fuente: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-14305_panoranatic.pdf



Fuente: https://slideplayer.es/slide/14002678/

9.1.9 ASPECTO TÉCNICO

Tanto la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) como el Grupo de Soporte Tecnológico son las áreas encargadas de determinar, disponer y mantener todos los servicios tecnológicos necesarios para garantizar la operación, las comunicaciones y el resguardo de la información propia del Invima, apoyados en los sistemas de información, plataforma tecnológica y de comunicaciones y los procesos y procedimientos que permiten el normal desarrollo de las funciones de las Direcciones, Oficinas y Grupos de Trabajo del Invima y así cumplir con la misión de la entidad de manera eficiente y propender por el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

De tal manera que se ha establecido el Macroproceso de apoyo Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones conformado de la siguiente forma:

Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	
Proceso	**Procedimiento**
1. Planeación de Tecnologías de la Información.	a. Formulación y Seguimiento de Proyectos de Tecnologías de la Información.
2. Gestión Informática y de la Información.	a. Gestión de requerimientos nuevos y solicitudes de control cambios de los sistemas de información.
	b. Estructuración y gestión de información.
	c. Administración y mantenimiento de bases de datos.

Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	
Proceso	**Procedimiento**
3. Gestión de la Infraestructura y Servicios Tecnológicos.	a. Gestión de servicios tecnológicos[20].
	b. Actualización contenido sitio web.
	c. Administración del centro de datos.
	d. Gestión de las redes y telecomunicaciones.
4. Gestión de la Seguridad Informática.	a. Solicitud y/o renovación de firmas digitales.
	b. Gestión de acceso a los servicios de Tecnologías de la Información.
	c. Generación de copias de respaldo de la información de los servidores del centro de cómputo.

Por otro lado, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de las Tecnologías de la Información ha establecido una serie de lineamientos y herramientas acorde a la Estrategia de Gobierno Digital, plasmada en el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1078 de 2015, el cual tiene cuatro propósitos principales: 1) lograr que los ciudadanos cuenten con servicios en línea de muy alta calidad, 2) impulsar el empoderamiento y la colaboración de los ciudadanos con el Gobierno, 3) encontrar diferentes formas para que la gestión en las entidades públicas sea óptima gracias al uso estratégico de la tecnología y 4) garantizar la seguridad y la privacidad de la información.

Esta estrategia a su vez determina, cuatro ejes temáticos para facilitar su implementación de la siguiente manera:

TIC para el Gobierno Abierto: Busca construir un estado más transparente y colaborativo, donde los ciudadanos participan activamente en la toma de decisiones gracias a las TIC.

TIC para Servicios: Busca crear los mejores trámites y servicios en línea, a través de medios electrónicos, para responder a las necesidades más apremiantes de los ciudadanos.

TIC para la Gestión: Busca darle un uso estratégico a la tecnología para hacer más eficaz la gestión administrativa.

Seguridad y Privacidad de la Información: Busca guardar los datos de los ciudadanos como un tesoro, garantizando la seguridad de la información.

Los dos primeros ejes responden a las necesidades de los ciudadanos e interacción con los mismos (front office) y los dos últimos ejes responden a las necesidades propias e internas de las entidades (back-office).

[20] Función de mesa de ayuda – Dominio: Operación del Servicio de ITIL v3 2011

Para cumplir con los propósitos principales de la estrategia de Gobierno Digital, se han incorporado tres herramientas transversales a la estrategia:

El sello de excelencia en gobierno en línea, que busca generar confianza de los ciudadanos en el uso de los servicios en línea que ofrece el gobierno, el mapa de ruta, que permitirá enfocar y priorizar las acciones de mayor impacto en la calidad de la relación del ciudadano con el estado.

El marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI, que se integra a la estrategia con el fin de orientar sobre mejores prácticas, guías y estándares que facilitarán el uso adecuado de la tecnología para soportar los diferentes servicios a las entidades y el cumplimiento de su misión.

Para habilitar la estrategia de gobierno digital y la implementación de TIC para la gestión en las entidades del estado, El MAE está compuesto por siete dominios que las entidades deben considerar para realizar los ejercicios de AE completos para alinear las necesidades del negocio con el uso adecuado de las TIC, aquellas entidades que por el tiempo o por los recursos de los que dispone no tiene la capacidad de abordar los siete dominios de forma completa, deben considerar acotar el alcance de cada dominio disminuyendo el nivel de profundidad vertical, el nivel de detalle con el que abordan cada dominio y el alcance horizontal, es decir, la cantidad de procesos y áreas que van a ser impactadas en cada ejercicio de Arquitectura Empresarial. Los dominios del MAE son: Dominio de Planeación de la Arquitectura, Dominio de Arquitectura Misional, Dominio de Arquitectura de Información, Dominio de Arquitectura de Sistemas de Información, Dominio de Infraestructura Tecnológica, Dominio de Arquitectura de Seguridad y Dominio de Uso y Apropiación de la Arquitectura.

En el caso particular del dominio de servicios tecnológicos se plantean los requisitos de arquitectura de infraestructura tecnológica, los procesos de gestión, los servicios de tecnología, el soporte técnico y mesa de ayuda, los que a su vez tienen su sustento en la Biblioteca de Infraestructura de TI (ITIL). El gobierno nacional facilita el alcance y describe los diferentes componentes a través de la aplicación de los instrumentos dispuestos tanto en el sitio web del (MRAE) como en el modelo de gestión de tecnologías de la información (IT4+).

Todo esto, identifica la necesidad de formalizar en el Invima un modelo de gestión de servicios de tecnologías a la luz de los estándares actualmente disponibles, que permitirá el mejoramiento de la gestión de los procesos como la adopción de los lineamientos establecidos por el gobierno nacional.

Para este tipo de contratación, las empresas que prestan servicios de soporte técnico, mantenimiento, desarrollos de software, deben contar con profesionales con las idoneidades para apoyar en estas labores técnicas.

9.1.10 ASPECTO REGULATORIO

Constitución Política de Colombia. Artículo 61. El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.

Ley 1253 de 2008 del 27 de noviembre, "Por la cual se regula la productividad y se dictan otras disposiciones":

"Artículo 1°. Importancia de la productividad y competitividad. El desarrollo científico y tecnológico de un país permiten una mayor capacidad competitiva, lo que a su vez facilita la incorporación de

Colombia en la economía global y el mejor desempeño exportador, lo que es un requisito esencial para el desarrollo económico del país y de sus regiones y facilita el mejoramiento del nivel de vida de la población.

El Estado otorgará especial atención al desarrollo de una estrategia de largo plazo en este campo y las diferentes Ramas del Poder Público tendrán presente el impacto de sus decisiones en el fortalecimiento de dicha estrategia."

Ley 603 de 2000, "Por la cual se modifica el artículo 47 de la Ley 222 de 1995".

"Artículo 2. Las autoridades tributarias colombianas podrán verificar el cumplimiento de las normas sobre derechos de autor por parte de las sociedades para impedir que, a través de su violación, también se evadan tributos."
Circular 01 de 2000 Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Derecho de Autor.

En consideración a lo señalado por la Ley 603 de 2000, y de conformidad con el marco de protección cimentado por los acuerdos internacionales y la normatividad colombiana vigente en materia de derecho de autor, esta Dirección ha advertido la relevancia de emitir unas recomendaciones de orden práctico a fin de que sean tenidas en cuenta por parte de las sociedades, en los siguientes términos:

1. *El principio fundamental del derecho de los creadores de obras literarias y artísticas, tales como programas de computador, bases de datos, libros, obras fotográficas, obras audiovisuales, obras musicales, etc., consiste en que toda utilización de aquellas requiere ser autorizada de manera previa y expresa por sus autores o legítimos titulares.*
2. *En materia de utilización de programas de computador (software), las sociedades deben contar con las respectivas licencias de uso para el número de equipos de computador permitidos por la licencia. Los usos o explotación de los programas deben ser no más que los autorizados expresamente en el contrato de licencia de uso y la licencia debe estar vigente al momento de la utilización de los programas."*

Regulación relacionada con el objeto contractual

- Ley 80 1993. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Constitución Política de Colombia de Colombia, en su artículo 23 -stablece que: Toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener una pronta resolución
- Ley 1150 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Ley 1882 2018. Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2080 2021. Por medio de la cual se Reforma el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción.
- Ley 2160 2021. Por medio del cual se modifica la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

- Ley 2195 2022. Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1082 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Decreto 1860 2021. Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 Y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1360 de 1989 Nivel Nacional: Se reglamenta la inscripción de soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor, como creación, elementos, definiciones, art. 1 a 3. Consideración de creación inédita, art. 4. Señala los requisitos y elementos para inscripción en el registro, art. 5 y 6. Protección, art. 7. Vigencia, art. 8.
- Ley 23 de 1982: Sobre derechos de autor
- Decreto 1078 de 2015 - estrategia de gobierno digital.
- Norma ISO 17025:2017: Estándar internacional que establece requisitos de laboratorios de ensayo y/o calibración
- Informe 44 y 45 de la OMS: Establecen estándares y directrices para la calidad y seguridad de los productos farmacéuticos y de salud, desde la calibración de equipos hasta la gestión del riesgo y las BPM.

Además, se relacionan a continuación algunas normas técnicas y reglamentos vigentes a la fecha, dictados por organismos y/o entidades competentes:

- Ley 1341 de 2009. Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC.

- Decreto 1008 de 2008. Lineamientos generales de la política de Gobierno Digital.

- Decreto 1078 de 2015. Decreto único reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- Ley 1978 de 2019. Se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- Ley 2162 de 2021. Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Ley 1915 de 2018. Se establecen disposiciones en materia de derechos de autor y derechos conexos.
- Decreto 1360 de 1989. Por el cual se reglamenta la inscripción de soporte lógico (software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor.
- CONPES 4069 de 2021. Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 – 2031.

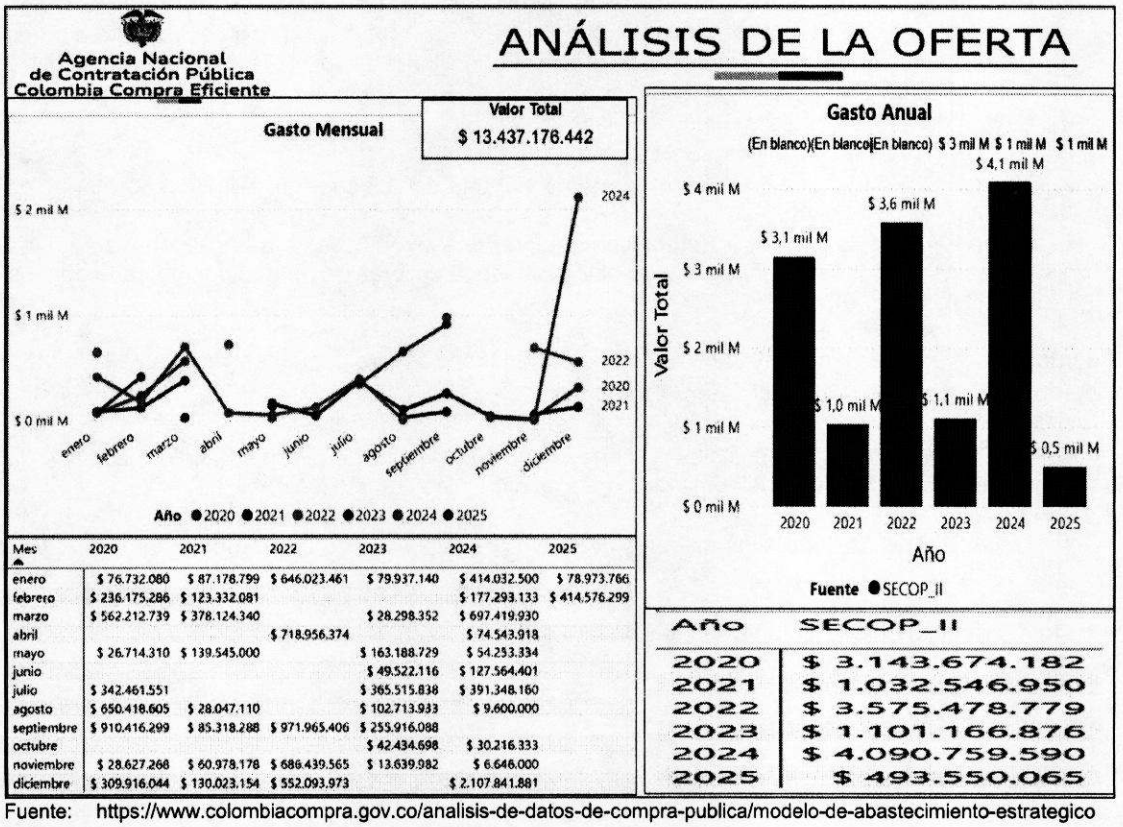
9.1.11 ESTUDIO DE LA OFERTA

Según el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE)[21] que es una herramienta desarrollada por Colombia Compra Eficiente. En los últimos cinco (5) años y lo que va corrido del año 2025 el

[21] https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTk0MWM1MjMtYzhkOS00NDUwLThmOTEtMmRmMTQxNTEyYTczIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

INVIMA ha tenido gastos en contrataciones relacionadas con los códigos UNSPSC: **811027 - Servicios de diseño de ingeniería de sistemas instrumentados de control; 811118 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas; 811122 - Mantenimiento y soporte de software; 811122 - Mantenimiento y soporte de software; 811122 - Mantenimiento y soporte de software:**

Por ejemplo, en la siguiente grafica se observa que, durante el periodo analizado el valor total de la contratación sumo $13.437.176.442. Los años en los cuales se ejecutaron los valores mas altos fueron (2024 con $ 4.090.759.590), (2022 con $ 3.575.478.779), y (2020 con $ 3.143.674.182).

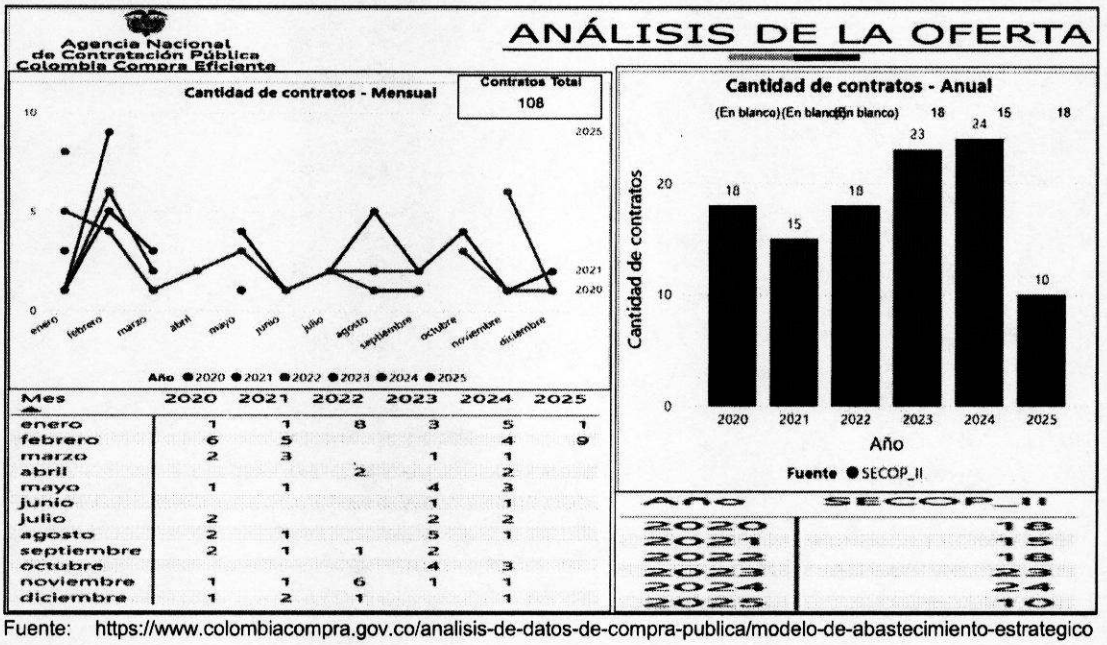


Mes	2020	2021	2022	2023	2024	2025
enero	$ 76.732.080	$ 87.178.799	$ 646.023.461	$ 79.937.140	$ 414.032.500	$ 78.973.766
febrero	$ 236.175.286	$ 123.332.081			$ 177.293.133	$ 414.576.299
marzo	$ 562.212.739	$ 378.124.340		$ 28.298.352	$ 697.419.930	
abril			$ 718.956.374		$ 74.543.918	
mayo	$ 26.714.310	$ 139.545.000		$ 163.188.729	$ 54.233.334	
junio				$ 49.522.116	$ 127.564.401	
julio	$ 342.461.551			$ 365.515.838	$ 391.348.160	
agosto	$ 650.418.605	$ 28.047.110		$ 102.713.933	$ 9.600.000	
septiembre	$ 910.416.299	$ 85.318.288	$ 971.965.406	$ 255.916.088		
octubre				$ 42.434.698	$ 30.216.333	
noviembre	$ 28.627.268	$ 60.978.178	$ 686.439.565	$ 13.639.982	$ 6.646.000	
diciembre	$ 309.916.044	$ 130.023.154	$ 552.093.973		$ 2.107.841.881	

Año	SECOP_II
2020	$ 3.143.674.182
2021	$ 1.032.546.950
2022	$ 3.575.478.779
2023	$ 1.101.166.876
2024	$ 4.090.759.590
2025	$ 493.550.065

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico

Durante el periodo analizado se celebraron un total de 108 contratos. Los años en los cuales se ejecutaron los valores más altos fueron (2024 con 24 contratos), y (2023 con 23 contratos).

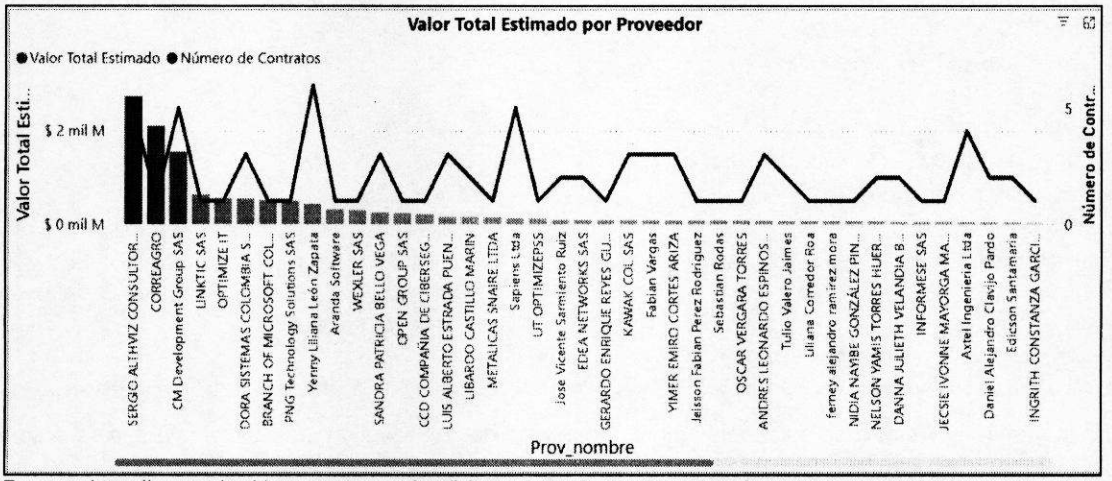


Mes	2020	2021	2022	2023	2024	2025
enero	1	1	8	3	5	1
febrero	6	5			4	9
marzo	2	3		1	1	
abril			2		2	
mayo	1	1		4	3	
junio				1	1	
julio	2			2	2	
agosto	2	1		5	1	
septiembre	2	1	1	2		
octubre				4	3	
noviembre	1	1	6	1	1	
diciembre	1	2	1		1	

Año	SECOP_II
2020	18
2021	15
2022	18
2023	23
2024	24
2025	10

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico

Los proveedores más relevante de dichas contrataciones fueron, SERGIO ALTHVIZ CONSULTORES, CORREAGRO, CM DEVELOPMENT GROUP SAS, LINKTIC SAS, OPTIMIZE IT, DORA SISTEMAS COLOMBIA SAS Y BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC.



Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico

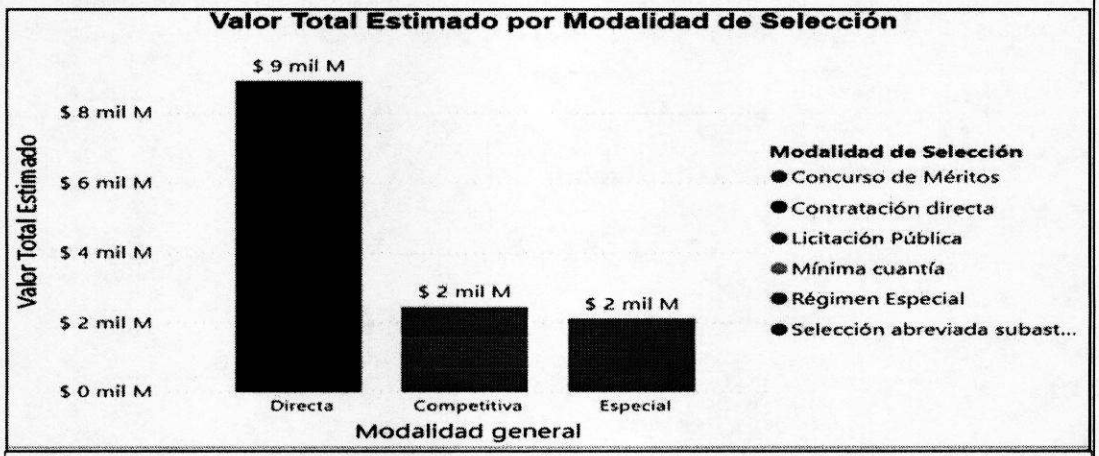
Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
SERGIO ALTHVIZ CONSULTORES SAS	$ 2.745.697.276	5
CORREAGRO	$ 2.107.841.881	1
CM Development Group SAS	$ 1.546.989.560	5
LINKTIC SAS	$ 628.085.272	1
OPTIMIZE IT	$ 552.093.973	1
DORA SISTEMAS COLOMBIA SAS	$ 540.497.598	3
BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	$ 514.830.176	1
PNG Technology Solutions SAS	$ 500.582.530	1
Yenny Liliana León Zapata	$ 438.067.105	6
Aranda Software	$ 309.916.044	1
WEXLER SAS	$ 298.003.251	1
SANDRA PATRICIA BELLO VEGA	$ 247.844.124	3
OPEN GROUP SAS	$ 235.489.339	1
CCD COMPAÑIA DE CIBERSEGURIDAD Y DEFENSA SAS	$ 210.630.000	1
LUIS ALBERTO ESTRADA PUENTES	$ 158.527.201	3
LIBARDO CASTILLO MARIN	$ 156.927.833	2
METALICAS SNAIRE LTDA	$ 139.545.000	1
Sapiens Ltda	$ 125.374.830	5
UT OPTIMIZEPSS	$ 121.596.380	1
Jose Vicente Sarmiento Ruiz	$ 98.292.749	2
EDEA NETWORKS SAS	$ 89.605.446	2
GERARDO ENRIQUE REYES GUARNIZO	$ 89.313.133	1
KAWAK COL SAS	$ 89.091.600	3
Fabian Vargas	$ 84.205.485	3
YIMER EMIRO CORTES ARIZA	$ 83.400.348	3
Jeisson Fabian Perez Rodriguez	$ 81.697.000	1
Sebastian Rodas	$ 81.697.000	1
OSCAR VERGARA TORRES	$ 78.532.500	1
ANDRES LEONARDO ESPINOSA CAÑON	$ 72.509.473	3
Tulio Valero Jaimes	$ 71.303.809	2
Liliana Corredor Roa	$ 65.759.600	1
ferney alejandro ramirez mora	$ 61.644.100	1
NIDIA NAYIBE GONZÁLEZ PINZÓN	$ 60.765.200	1
NELSON YAMIS TORRES HUERTAS	$ 57.150.625	2
DANNA JULIETH VELANDIA BUITRAGO	$ 47.980.000	2

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico

En la gráfica que sigue, se evidencia que, la modalidad de contratación más utilizada fue la selección directa con $8.887.992.191 y la modalidad Competitiva con ($628.085.272; $910.416.299; $28.627.268 y $874.213.531).

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

ANÁLISIS DE LA OFERTA



Modalidad general	Concurso de Méritos	Contratación directa	Licitación Pública	Mínima cuantía	Régimen Especial	Selección abreviada subasta inversa
Directa		$ 8.887.992.191				
Competitiva	$ 628.085.272		$ 910.416.299	$ 28.627.268		$ 874.213.531
Especial					$ 2.107.841.881	

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-abastecimiento-estrategico

9.1.12 Presupuesto Estimado Del Futuro Proceso Contractual

Teniendo en cuenta los requisitos de idoneidad, experiencia para esta contratación, el objeto del presente estudio sólo puede ser realizado por la empresa C&M Development Group SAS, quienes poseen tanto los derechos patrimoniales de autor del soporte lógico, así como la exclusividad para la venta, distribución, comercialización y/o soporte para las soluciones ofrecidas, como consta en el certificado de registro de soporte lógico del software Sampler expedido por el Ministerio del Interior de fecha 5 diciembre del 2012 (anexo al presente estudio).

De acuerdo con lo anterior, para la estimación del presupuesto oficial de esta contratación, el Invima requirió cotización a la empresa C&M Development Group SAS, a través de correo electrónico de fecha 17 de junio de 2025, recibiendo una propuesta económica que incluía el soporte técnico con las actualizaciones de mejora del sistema de información SILAB (SAMPLER), previamente solicitados por la Oficina de Laboratorios.

Por lo anterior el valor del contrato a celebrar será hasta por la suma de **TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE. ($399.959.000), INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES DE LEY A QUE HAYA LUGAR.**

9.1.13 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

El Instituto Nacional de vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA, ha contratado la adquisición del sistema de información SILAB basado en el software SAMPLER con la instalación, configuración, así como el soporte técnico, mantenimiento y actualizaciones del software, en ocasiones anteriores con la empresa C&M Development Group SAS. a continuación, se relacionan los últimos servicios contratados:

Contrato Numero	Objeto	Valor	Modalidad
656 DE 2024	ADQUIRIR EL SOPORTE TECNICO ESPECIALIZADO PROACTIVO Y REACTIVO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION DE LABORATORIOS (SILAB) BASADO EN EL SOFTWARE SAMPLER.	$369.999.560	Contratación Directa
689 DE 2023	ADQUIRIR EL SOPORTE TECNICO PARA EL SISTEMA DE INFORMACION DE LABORATORIOS (SILAB) BASADO EN EL SOFTWARE SAMPLER	$350.000.000	Contratación Directa
632 de 2022	INSTALAR, CONFIGURAR, PARAMETRIZAR, REALIZAR PRUEBAS Y PUESTA EN PRODUCCIÓN, GARANTIZANDO EL SOPORTE FUNCIONAL PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) BASADO EN EL SOFTWARE SAMPLER, AFECTADO POR EL INCIDENTE DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN GENERADO POR EL ATAQUE DE UN RANS OMWARE	$477.190.000	Contratación Directa
477 del 2021	ADQUIRIR LA GARANTÍA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO Y PRESTAR LOS SERVICIOS DE DESARROLLO REQUERIDOS PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) BASADO EN EL SOFTWARE SAMPLER	$326.000.000	Contratación Directa
263 de 2018	REALIZAR LA IMPLANTACION DE LA SOLUCION TECNOLOGICA (LIMS LABORATORY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM) PARA LA GESTION DE INFORMACION DE LA OFICINA DE LABORATORIOS Y CONTROL DE CALIDAD	$1.451.086.000	Contratación Directa
599 de 2017	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SOFTWARE QUE HAGA PARTE DE UNA SOLUCIÓN TECNOLOGICA (LIMS LABORATORY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM) QUE PERMITA LA GESTION DE INFORMACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE LA OFICINA DE LABORATORIOS Y CONTROL DE CALIDAD DEL INVIMA FASE I	$700.793.321	Licitación Publica

¿Cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Así mismo, en relación con procesos llevados a cabo en otras entidades públicas, se muestran objetos relacionados con servicios de soporte e implementación de software, servicios en informática, entre los que se encuentran:

ENTIDAD	OBJETO	No DE PROCESO	MODALIDAD	VALOR	VIGENCIA
FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD.	ADQUIRIR EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA SUBDIRECCIÓN DE LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA LABVANTAGE LIMS.	FFDS-CD-1727-2024	Contratación directa.	489.999.999	2024

DEFENSORÍA DEL PUEBLO	ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO DE LA LICENCIA DE SOFTWARE UFED 4PC (INCLUYE PHYSICAL ANALYZER) PARA EL MANEJO DE EVIDENCIA DIGITAL DEL LABORATORIO FORENSE DEL NIVEL CENTRAL DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO COLOMBIA	CD-1686-2023	Contratación directa.	$240.866.353	2023
ACUEDUCTO BOGOTA	SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LICENCIAS SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE LABORATORIO - LIMS	EAAB-IT-0701-2023	Contratación régimen especial	255.900.005	2023
ICA	LA RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DEL SISTEMA LABWARE LIMS Y CONTRATO SOPORTE	GC-CD-032-2022	Contratación directa	$600.00.000	2022

Atentamente,

JOSE ALEXANDER JIMÉNEZ CALDERÓN
Coordinador Grupo Informática de la Oficina de Tecnologías de la Información

Área técnica	**Grupo de Gestión Contractual**	**Visto bueno – jefe de Oficina Asesora de Planeación**
Elaboró: **Sandra Patricia Bello Vega** Ingeniera de sistemas Contratista del Grupo de Informática de la Oficina de Tecnologías de la Información **María del Pilar Caicedo Santamaria** Abogada contratista de la Oficina de Tecnologías de la Información **Revisó:** **Lynda Patricia Prieto Navarrera** Asesor Dirección General	Revisó: **Zahir Yased Rincón Cristancho** Abogada - Grupo de Gestión Contractual. **Alexander Mora Gil** – Profesional Universitario -Analista del Sector – Grupo de Gestión Contractual	**Jina Marcela Lozano Bedoya** Jefe Oficina Asesora de Planeación INVIMA Oficina Asesora de Planeación Visto bueno Inversión OAP-2589-100996-T74936
Aprobó: **Camilo Andrés Guzmán Camacho** Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI)	**Aprobó:** **Julián Andrés Hernández Muñoz** Asesor de la Dirección General con delegación de funciones del Grupo de Gestión Contractual	

Invima	GESTIÓN ADMINISTRATIVA		GESTIÓN CONTRACTUAL		
	FORMATO CERTIFICACIÓN DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES				
	Código: GAD-GCT-FM23		Versión: 01		Fecha de Emisión: 2022-02-01

CERTIFICACIÓN No.518

EL SUSCRITO ASESOR DE LA DIRECCION GENERAL CON DELEGACION DE FUNCIONES DEL GRUPO DE GESTION CONTRACTUAL CERTIFICA QUE:

El siguiente bien o servicio solicitado por la Oficina de Tecnologías de la Información

OBJETO CONTRACTUAL	MODALIDAD DE SELECCIÓN	VALOR PLANEADO	VALOR A CONTRATAR SEGÚN ESTUDIO PREVIO	RUBRO O PROYECTO DE INVERSIÓN
25BS-L00296 PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS-INVIMA.ID375	Contratación Directa	$ 399.959.000,00	$ 399.959.000,00	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del Invima a Nivel Nacional

Se encuentra registrado en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia del año 2025

OBSERVACIONES:

Dada en Bogotá D.C.23 de julio del 2025

JULIAN ANDRES HERNANDEZ MUÑOZ

Proyectó: Nancy Rocio Silva Olarte

	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	GESTIÓN CONTRACTUAL	
Invima	SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD Y/O REGISTRO PRESUPUESTAL		
	Código: GAD-GCT-FM25	Versión: 02	Fecha de Emisión: 2024-12-23

1250-0045-2025	
No ID CARPETA CONTRACTUAL	ID 375

PARA:	Nombre	Wilmer Arley Olivares Bareño
	Cargo	Profesional Especializado con Asignación de Funciones de Coordinador del Grupo Financiero y Presupuestal

ASUNTO:	Solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal	TIPO DE SOLICITUD :	Inicial

S.805Z5.
CDP. 77725.

FECHA DE SOLICITUD:	21/07/2025

OBJETO DEL CDP	PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA

25BS-L00296PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA

Por el presente le solicito expedir certificado de disponibilidad presupuestal por la suma de TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE (399.959.000), No Aplica IVA. Para respaldar la contratación de: PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIOS (SILAB) DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA., con cargo al presupuesto de: INVERSION

- **PROYECTOS DE INVERSIÓN:**

CODIGO POAI	25BS-L00296

Fortalecimiento_de_la_infraestructura_tecnológica_y_de_comunicaciones_del_Invima_a_Nivel_Nacional_	1999-0300-8	Oficina de Tecnologías de la información	1250	100,0%	C-1999-0300-8-53105B-1999063	Propios	21	$ 399.959.000,00
				TOTAL				$ 399.959.000,00

- **PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO:**

PRESUPUESTO	RUBRO PRESUPUESTAL	% AFECTACIÓN	VALOR
Funcionamiento			
	TOTAL		

- **PRESUPUESTO DE SERVICIO A LA DEUDA:**

PRESUPUESTO	RUBRO PRESUPUESTAL	% AFECTACIÓN	VALOR
SERVICIO A LA DEUDA	APORTES AL FONDO DE CONTINGENCIAS	100%	
	TOTAL	100%	

INVIMA
Oficina Asesora de Planeación
Visto bueno Inversión

NOMBRE Y FIRMA	CAMILO ANDRÉS GUZMAN CAMACHO	NOMBRE Y FIRMA	Sandra Yamile Herrera Quiceno
Cargo	JEFE		Secretaria General
Dependencia	Oficina de Tecnologías de la Información		

SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHjbenavit	Jimmy Alexander Benavides Triana
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	19-12-00	INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA
Fecha y Hora Sistema:	28/07/2025 12:00:00 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	77725	**Fecha Registro:**	2025-07-28	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	19-12-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	399.959.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	399.959.000,00	**Saldo x Comprometer:**	399.959.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	80525	**Fecha Registro:**	2025-07-28	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
1250 TECNOLOGIAS - OTI	C-1999-0300-8-53105B-1999063-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIOS DE INFORMACIÓN ACTUALIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y DE COMUNICACIONES DEL INVIMA A NIVEL NACIONAL	Propios	21	CSF						
					Total:	399.959.000,00	0,00	399.959.000,00	399.959.000,00	0,00

Objeto:	25BS-L00296 TK 7493 PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE TECNICO Y ACTUALIZACIONES DE MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACION DE LABORATORIOS SILAB DEL INVIMA

Firma Responsable